الدليل

دليلك للقمة



والعلوم البيئية

الجيولوجيا

للثانوية العامة

المراجعة النهائية

ALDALIL

إعداد

أ . محمد توفيق

أ . أماني سعد

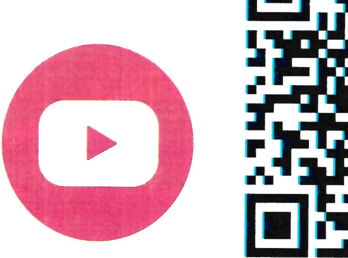
أ . علاء عامر

مراجعة

أ . محمد درويش

أ . أيمن عثمان

تابع حل الكتاب على القنوات التالية



قناة جيو أيمن عثمان



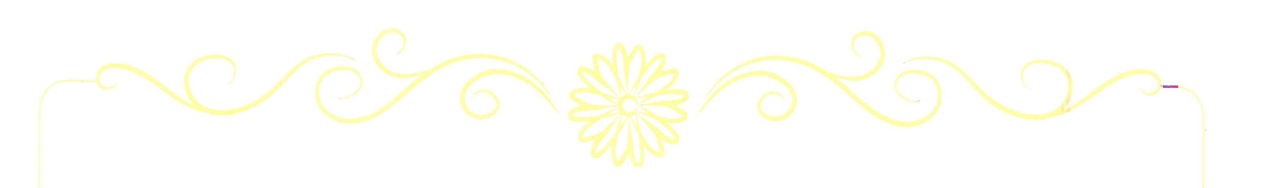


قناة المهندس علاء عامر



محتويات كتاب الدليل في الجيولوجيا





انتبه

أخي المعلم - أبنائي الطلاب

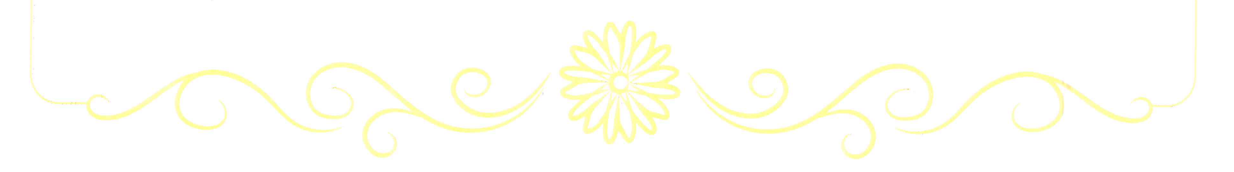
قد بذلنا أقصى ما لدينا لإخراج هذا الكتاب على هذه الصورة الرائعة
وقد استغرق هذا من فريق الإعداد جهد كبير وتكلفة مالية كبيرة

لذلك .. غير مسموح نهائيــاً وبأي شكل من الأشكال إجتزاء وقص
أجــزاء من الكتاب ووضعها في المذكرات الشخصية ، وغير مسمـوح
بتصويره كله أو بعض أجزاءه ، أو تحميله من خلال المنصات والمواقع
أو صفحات الفيس بوك التي تقوم بسرقة المحتوى ونشره دون أدنى
وجه حق ودون اكتراث لمجهود الغير

فالكتاب متوفر ورقي في مكتبات الجمهورية ، أو من خلال الأرقام
الموجودة على غلاف الكتاب نصلك أينما كنت في أسرع وقت

ومن يخالف هذا التحذير طالب كان أو معلم أو صاحب مكتبة
فلتعلم أني خصيمك يوم القيامة

وفى النهاية نتمنى لكم التوفيق والنجاح وأن ينال الكتاب اعجابكم

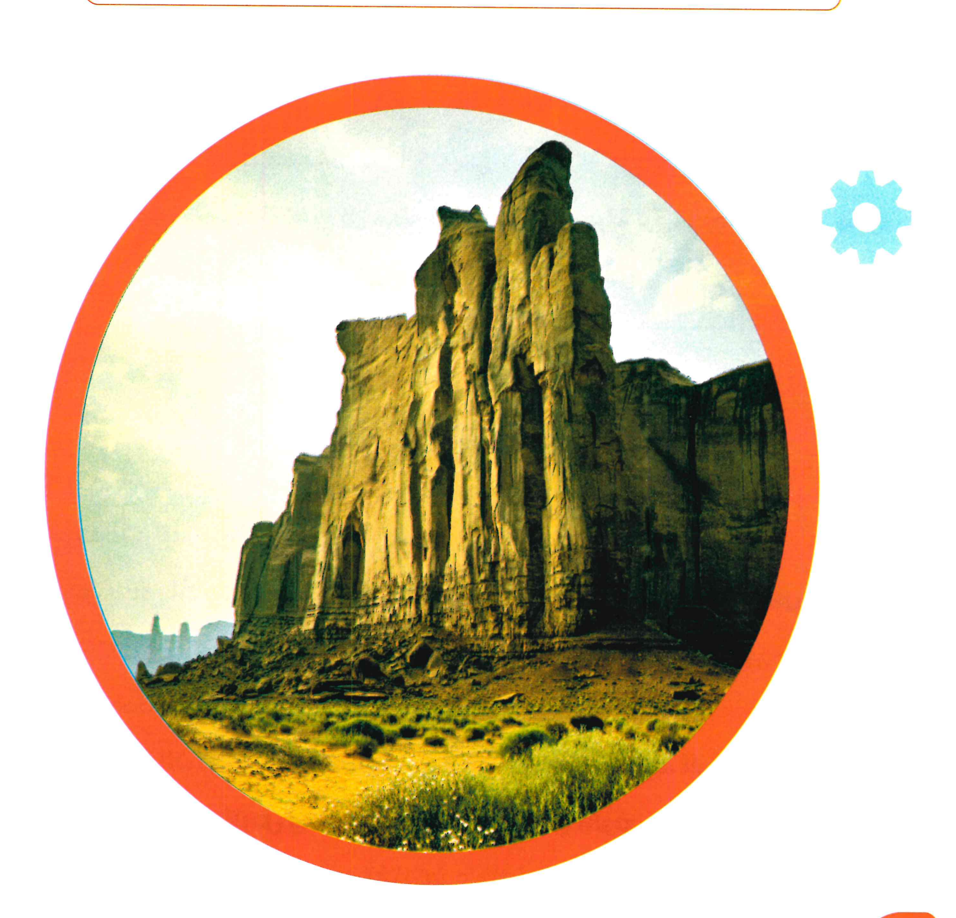


كتاب الدليل





الجيولوجيا



الصف الأول 1

علم الجيولوجيا ومادة الأرض

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الأول

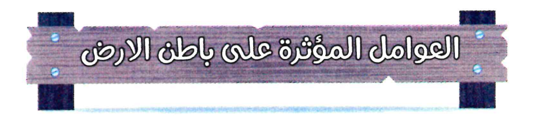
ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

إحدى الطرق التي يعلم بها العلماء عن باطن الأرض هي النظر إلى الموجات الزلزالية ، وهناك عدة أنواع من الموجات الزلزالية

بعض أنواع الموجات لا تنتقل عبر السوائل أو الغازات وتسمي (الموجات الثانوية) ، والبعض الآخر يفعل ذلك .

الجيوكيمياء تقسم الارض إلى ٣ نطاقات حسب التمايز الكيميائي :

دراسة ما تلقيه الأرض من حمم بركانية تخرج إلى سطح الارض وبالتالي معرفة تركيب باطن الأرض ، وتعرف العلماء على أن اللب الداخلي صلب بسبب الموجات الزلزالية ووجود المجال المغناطيسي للأرض .



- **الحرارة :** تباين درجة الحرارة آدى إلى تيارات الحمل في الاسينوسفير
- **الوشاح :** يتكون من بعض اكاسيد الحديد والماغنسيوم والسليكون وليس كله بنص كتاب الوزارة
- **درجة حرارة إنصهار الصخور :** أكبر من الضغط الواقع عليها لذلك اللب الخارجي سائل ، الضغط الواقع على اللب الداخلي كبير لذلك يوجد في الحالة الصلبة .
- **الكثافة :** كلما تعمقنا في الارض تزداد الكثافة مع ملاحظة الصخور النارية المكافئة ، الكثافة واحدة سواء على سطح الارض أو في باطن الارض وصعود أي صهير من باطن الارض بإتجاه سطح الارض لأن كثافته أقل
- **علم الطبقات :** دراسة الطبقات الصخرية بعد تفتيتها ونقلها وترسيبها وليس بدءاً من تفتيتها ، يدرس أيضا العمر النسبي للصخور من حيث الطبقة الأقدم و الطبقة الأحدث ، ويدرس الصخور من ناحية طرق تكوينها (الترسيب) وتوزيعها الجغرافي(الأفقي) والزمني (الرأسي) وتعاقبها .

- **التراكيب الجيولوجية الأولية :** *توجد في الصخور الرسوبية ، وتنشأ بسبب العوامل الخارجية فقط ،* ولا تنتج عن حركات ارضية داخلية .
- **التطبق المتقاطع :** هو عبارة عن طبقات مطوية طبيعية وليست بفعل قوى تكتونية .
- **التراكيب الجيولوجية الثانوية :** تحدث بفعل قوى داخلية وتوجد في جميع أنواع الصخور وتكون أكثر وضوحاً في الصخور الرسوبية التي تظهر على شكل طبقات .

الطيات :

العلم الذي على أساسه تم تصنيف الطيات - الجيولوجيا التركيبية

الجيولوجيا التركيبية : العلم الذي يختص بدراسة ونوعية وطبيعة القوى التكتونية التي اثرت على الصخور أثناء عملية الطي والتشوه



كيفية التعرف على انواع الطيات :

(يتم ذلك من خلال أسس تصنيف الطيات)

- المظهر في الحقل / أوضاع العناصر التركيبية في الطبيعة / نوع وطبيعة القوى التكتونية التي أثرت على الصخور.
- الطية المحدبة طبقاتها منحنية لأعلى من أسس تصنيف الطية يدل على مظهرها في الطبيعة
- الطية المحدبة اقدم الطبقات في المركز ليس من اسس تصنيف الطية و إنما ما يميز الطية
- الطية المقعرة طبقاتها منحنية لأسفل من اسس تصنيف الطية يدل على مظهرها في الطبيعة
- طية متصلة عبارة عن ٣ طيات تحتوى طبقاتها على حفريات حقب الحياة القديمة ،

كم عدد المحاور ٦ طبقات × ٣ طيات = ١٨ محور

- المستوى المحوري للطية يقسمها بكل طبقاتها ويشمل كل المحاور ويوجد على جانبيه جناحي الطية ، نادراً ما توجد بأشكال ثابتة بسبب تكرار الطي
- الصخور الأكثر مقاومة للطي هي الأكثر صلابة .

الفوالق :

كسور وتشققات في الكتل الصخرية يصاحبها حركة نسبية على جانبي مستوى الكسر



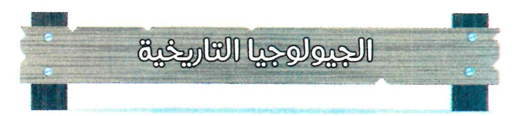
تحديد نوع الفالق سواء عادي أو معكوس .... إلخ :

- نحدد الاتجاه الذي تحركت فيه مجموعة من الصخور الموجودة على أحد جانبي مستوى الفالق بالنسبة لاتجاه حركة نفس هذه المجموعة الصخرية على الجانب الاخر.
- كيف نحدد الحائط العلوي ؟

بعد تحديد الخط الذي يدل على مستوى الفالق (نمرر القلم عليه ونقوم بعمل علامة صح لأعلى ، أو رقم ٧ ، هكذا هوا الحائط العلوي)

- حركة الصخور على جانبي مستوى الفالق إذا تحركت صخور الحائط العلوي لأسفل في اتجاه الجاذبية تتحرك صخور الحائط السفلي إلى أعلى ويتكون فالق عادي ،إذا تحركت صخور الحائط العلوي لأعلى تتحرك صخور الحائط السفلي لأسفل ويتكون فالق معكوس ، أو دسر (زحفي) إذا كانت زاوية الميل قليلة .

- **الفالق العادي** ناتج عن الحركة التباعدية للألواح التكتونية – زيادة القشرة الارضية .
- **الفالق المعكوس** ناتج عن الحركة التقاربية للألواح التكتونية – نقص القشرة الارضية .
- **الفرق بين الفالق والفاصل :** لا توجد حركة على طول مستوى الكسر في الفاصل



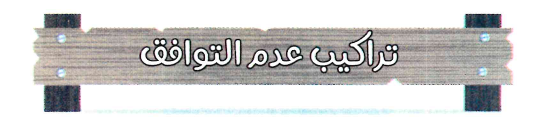
الجيولوجيا التاريخية أو العمر الجيولوجي للأرض من خلال تحلل المواد المشعة و تطور الحياة على الأرض من خلال الحفرية المرشدة

أثبتت دراسة السجل الجيولوجي تقدم البحر على اليابس وتراجع البحر

تقدم البحر = حركة ارضية خافضة = ترسيب

تراجع البحر = حركة أرضية رافعة = تعرية = انقطاع ترسيب

وهذا أدى الى تكون تراكيب جيولوجية تسمي تراكيب عدم التوافق



شروط وجود سطح عدم التوافق :

1. سطح تعرية (يكون على شكل سطح غير مستوي أو خط متعرج) يفصل بين مجموعتين صخريتين
2. المجموعة الصخرية أسفل سطح عدم التو افق هي الأقدم والتي تعلوه هي الأحدث
3. المجموعة الصخرية التي تعلو سطح التعرية يجب ان تكون رسوبية نتيجة تقدم البحر
   وقد تتحول الصخور الرسوبية إلى متحولة .

كيف نتعرف على عدم التوافق في الطبيعة :

- وجود طبقة من صخور الكونجلوميرات الحصى المستدير أعلى سطح عدم التو افق مباشرة
- وجود سطح غير مستوي أي متعرج بين مجموعتين من الطبقات تكون الأقدم أسفل سطح التعرية
- وجود فالق أو عدة فوالق أو طيات في مجموعة من الطبقات وعدم وجودها في مجموعة أخري تعلوها
- وجود قواطع من الصخور النارية في مجموعة من الطبقات وعدم وجودها في مجموعة أخري تعلوها بشرط ألا يكون فيه تلامس حراري مع المجموعة العليا
- عدم وجود مجموعة معينة من الأحافير أو عدم وجود عصر من العصور في التتابع الحفري للمنطقة

لا يوجد سطح عدم توافق في الحالات الأتية :

- أن تكون الوحدات الصخرية أعلى سطح التعرية صخور نارية .
- أن تكون الوحدات الصخرية أعلى سطح التعرية أقدم من الوحدات الصخرية في أسفله .
- وجود فتات أو حصى موضعي من نفس الطبقة أعلى سطح التعرية .

كيفية تحديد سطح عدم التوافق :

- أنظر مجموعة الصخور أسفل سطح عدم التو افق .
- إذا كانت نارية أو متحولة إذا يكون عدم تو افق متباين .
- وإذا كانت الطبقات السفلى رسوبية أفقية يكون عدم تو افق إنقطاعي .
- إذا كانت الطبقات السفلى مائلة لأي سبب يكون عدم تو افق زاوي .

خطوات تكوين تركيب عدم التوافق :

(حركة رافعة - سطح تعرية - حركة خافضة - ترسيب)

تقدم البحر وتراجع البحر ، فترات الترسيب وفترات إنقطاع الترسيب :

عدد فترات إنقطاع الترسيب أو التعرية = عدد أسطح عدم التو افق = عدد الحركات الارضية الر افعة = عدد مرات تراجع البحر..

عدد مرات تقدم البحر= عدد الحركات الأرضية الخافضة = عدد أسطح عدم التو افق+١

إلا إذا وجد سطح عدم تو افق متباين لا نضيف الواحد ، قانون الفترات الترسيبية لا ينطبق على عدم التو افق المتباين لأن الصخور النارية والمتحولة لا تنشأ بالترسيب .



بنك اسئلة
الباب الأول

علم الجيولوجيا ومـــادة الأرض

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

- ادرس التراكيب الجيولوجية التي أمامك ثم اجب عن الاسئلة من (1 : 4) .



الشكل (1) الشكل (2) الشكل (3) الشكل (4)

1 أي التراكيب الجيولوجية الاتية تكون بفعل تيارات متغيرة الاتجاه والـشـدة ؟

أ) الشكل (١)　ب) الشكل (٢)　جـ) الشكل (٣)　د) الشكل (٤)

2 كل التراكيب الجيولوجية السابقة تتكون أثناء الترسيب ما عدا .....

أ) الشكل (١)　ب) الشكل (٢)　جـ) الشكل (٣)　د) الشكل (٤)

3 يدل الشكل (2) على ....

أ) تغيرفي سرعة التيار

ب) تغيرفي إتجاه التيار

جـ) بلل ثم جفاف

د) الطريقة التي كان يتدفق بها التياروقت الترسيب

4 في الشكل (3) ، ما تفسيرك لظهور الطبقة بهذا الشكل ؟

أ) ترسبت الرواسب في طبقات أفقية ثم حدث الطي

ب) ترسبت الرواسب على منحنى غير مستوي

جـ) ترسبت الرواسب مائلة

د) ترسبت الرواسب في البحر اولا في شكل منحني

---

5 لماذا اهتم منهج الجيولوجيا بدراسة التراكيب الثانوية بالتفصيل بينما لم يهتم بدراسة التراكيب الأولية ؟

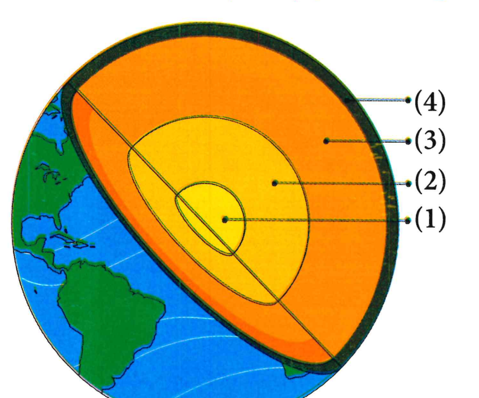
أ) لأهميتها الاقتصادية

ب) لأن التراكيب الجيولوجية الاولية لا تظهر في الصخور النارية والمتحولة

جـ) لأنها تقدم معلومات قيمة عن البيئة التي ترسبت فها الرواسب

د) لأن التراكيب الجيولوجية الأولية لا تظهر إلا في الصخور الرسوبية

الشكل الذي أمامك يمثل قطاع للكرة الارضية ادرسه جيدا ثم أجب عن الاسئلة من (6 : 9)



6 التوازن بين القشرة القارية والمحيطية ....

أ) مؤقت   جـ) متغير
ب) دائم   د) لا يوجد توازن

7 ما المنطقة من الارض التي تظهر فيها كل القوى المسببة للاضطرابات والحركات الأرضية ؟

أ) ١   جـ) ٣
ب) ٢   د) ٤

8 ما الجزء من الارض الذي تبلغ كثافة صخورة حوالي 9.9 جرام / سم^3 ؟

أ) ١   ب) ٢   جـ) ٣   د) ٤

9 علم الجيولوجيا الذي ساعد على تقسيم القشرة الارضية إلى قشرة قارية وقشرة محيطية هو.....

أ) الجيوفيزياء   ب) الجيوكيمياء   جـ) علم الطبقات   د) الجيولوجيا التركيبية



ادرس القطاع الذي أمامك ثم اجب عن الاسئلة (10 : 12)



10 أي العبارات الاتية صحيحة ؟



أ) السيما أقل كثافة و أكبر سمكا من السيال
ب) السيال أكبر سمكا و أقل كثافة من السيما
جـ) السيال أقل سمكا و أكبر كثافة من السيما
د) السيما أقل سمكا و أقل كثافة من السيال

11 تحتوي الأرض على طاقات متمايزة ،
ما الذي يقدم دليلاً على أن اللب الداخلي صلب ؟

أ) اللب الخارجي سائل   جـ) المجال المغناطيسي للأرض
ب) درجة الحرارة اكثر من ٥٠٠٠ م   د) يتكون من الحديد والنيكل

12 كثافة قشرة الارض ....

أ) أقل من كثافة اللب الخارجي والوشاح   جـ) أقل من كثافة اللب الخارجي ولكنها أكبر من كثافة الوشاح
ب) أكبر من كثافة اللب الخارجي والوشاح   د) أكبر من كثافة اللب الخارجي ولكنها أقل من كثافة الوشاح

---

13 فرع علم الجيولوجيا الذي يستخدم للتعرف على المعادن المتشابهة في التركيب الكيميائي

أ) الجيوكيمياء   ب) المعادن والبلورات   جـ) الجيوفيزياء   د) الجيولوجيا الطبيعة

---

14 أي من الأساليب الآتية هو الأنسب للكشف عن الخامات المعدنية في الميدان .

أ) الجيوكيمياء   ب) الجيوفيزياء   جـ) المعادن والبلورات   د) الطبقات

استعن بالرسم الذي أمامك للإجابة عن الأسئلة من (15 : 17)

15 **تعرف مكونات سطح الارض الرئيسية باسم**



(أ) القشرة الارضية – الغلاف الجوي - الوشاح - اللب



(ب) الغلاف المائي – الغلاف الجوي – الغلاف الحيوي – القشرة الارضية – الوشاح - اللب

(جـ) الغلاف الجوي – الغلاف المائي – الغلاف الحيوي – القشرة الارضية

(د) القشرة الارضية – الوشاح العلوي – الوشاح السفلي – اللب الخارجي – اللب الداخلي

16 **ما سبب تناقص الضغط الجوي إلى نصف قيمته كلما ارتفعنا عن سطح البحر 5,5 كم**

(أ) نصف الغازات يوجد حتى ارتفاع ٥,٥ كم بينما النصف الاخريقع بعد هذا الارتفاع

(ب) اكثر من نصف غازات العلاف الجوي توجد حتى ارتفاع ٥,٥ كم

(جـ) ارتفاع درجة الحرارة بالقرب من سطح الارض

(د) تبخر كمية كبيرة من مياه البحاروالمحيطات

17 **أول الأغلفة المتكونة على كوكب الارض هو .....**

(أ) الغلاف الغازي الأولى (ب) الغلاف المائي (جـ) الغلاف الصخري (د) الغلاف الحيوي

18 **أكبر قيمة للضغط الجوي عند .....**

(أ) قمم الجبال (ب) عند سطح الأرض (جـ) عند سطح البحر (د) السهول

19 **أي العبارات التالية صحيحة ؟**

(أ) تختص الجيولوجيا الطبيعية بدراسة الزلازل التي تسببت في الصدوع والانكسارات

(ب) تختص الجيولوجيا التركيبية بدراسة نوع وطبيعة القوى التكوينية التي اثرت على الصخوروالخواص الميكانيكية للطي والتشوه

(جـ) لا يختص علم الطبقات بدراسة الطبقات ولكن يختص بدراسة القوانين والظروف المتحكمة في تكوين الطبقات

(د) تختص الجيولوجيا الهندسية بدراسة نوع وطبيعة القوى التكوينية التي اثرت على الصخوروالخواص الميكانيكية للطي

20 **فرع علم الجيولوجيا الذي يساعد في تخطيط مواقع الدفن و التخلص من نفايات الحضارة الإنسانية بدءاً من الوقود النووي المستهلك وحتى القمامة المنزلية هو .....**

(أ) الجيوكيمياء

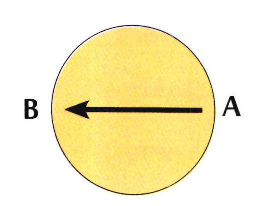
(ب) المعادن والبلورات

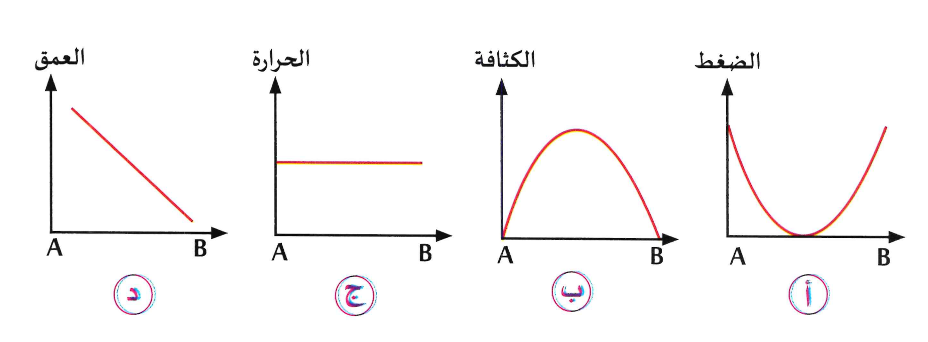
(جـ) الجيولوجيا التركيبية

(د) علم الاحافير

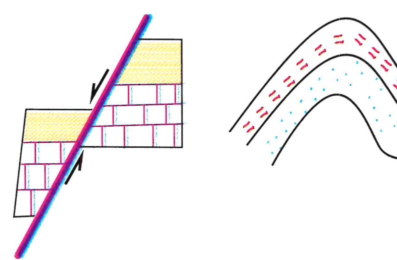
21 إذا كان الشكل يمثل الكرة الارضية والخط يمثل إتجاه داخل الارض

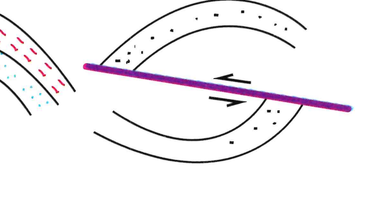
من شرقها إلي غربها . أي المنحنيات يعبر عن هذا الخط ؟





ادرس التراكيب الجيولوجية التالية ثم أجب عن السؤالين التاليين :





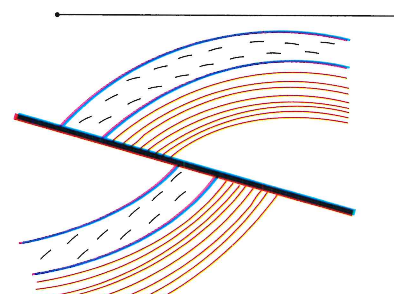
22 كل هذه التراكيب الجيولوجية تكونت..........

أ) في صورة مائلة عند ترسب الطبقات
ب) الطبقات ترسبت مائلة وتعرضت لقوي تكتونية
جـ) من أثر الرياح والامطار على الطبقات المائلة
د) الطبقات ترسبت أفقية ثم تعرضت لقوي تكتونية

23 بعض التراكيب الجيولوجية يمكننا الإستدلال منها على المناخ الذي تكونت فيه مثل...........

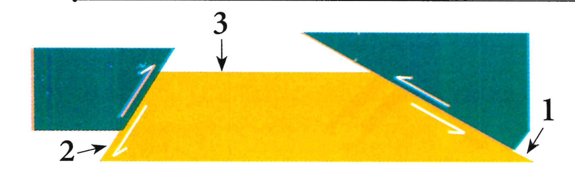
أ) علامات النيم
ب) التدرج الطبقي
جـ) التشققات الطينية
د) التطبق المتقاطع

24 عند حفر بئر في هذه المنطقة يمكن ان يحدث كل ذلك ماعدا ......



أ) اكتشاف خزان البترول
ب) تكرار راسي للطبقات
جـ) تكرار افقي للطبقات
د) الطبقات الاحدث اسفل الأقدم

25 من الشكل: التركيب (1) والتركيب (2) على الترتيب ....



أ) فالق عادي – فالق معكوس
ب) فالق زحفي – فالق معكوس
جـ) فالق معكوس – فالق دسر
د) فالق عادي – فالق عادي

26 أي العبارات التالية صحيحة ؟

أ) تختلف طبقات الطية في التركيب المعدني و الكيميائي والسمك والمواد اللاحمة

ب) تختلف طبقات الطية في التركيب المعدني ولا تختلف في التركيب الكيميائي

جـ) يجب ان تحتوي طبقات الطية على نفس المحتوى الحفري في كل الطبقات

د) يجب الا تختلف المادة اللاحمة من طبقة لأخري في الطية الواحدة

---

27 ادرس التركيب الذي أمامك جيدا ثم اجب :

ما الارقام التي تشير إلى القوى التي تسببت في هذا التركيب

أ) القوى ١ و٣

ب) القوى ١ و٤

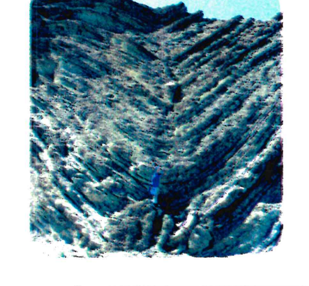
جـ) القوى ٣ و٤

د) القوى ١ و٢

---

28 نادراً ما تتواجد الطيات بأشكال ثابتة في الطبيعة بسبب ....

أ) التعرية ب) التجوية جـ) قوى الشد د) تكرار الطي



29 على أي أساس تم تصنيف التركيب الجيولوجي الذي أمامك على أنه طية مقعرة ؟

أ) لأنها نشأت بسبب التغيرات التي تحدث على سطح الارض

ب) لأن أقدم الطبقات توجد في المركز

جـ) لأن عدد المحاور يساوي عدد الطبقات

د) نوعية وطبيعة القوى التكتونية التي أثرت على الصخور أثناء عملية الطي الميكانيكي

---

30 فرع علم الجيولوجيا الذي يدرس الخواص الميكانيكية للصخور و نوعية وطبيعة القوى التكتونية التي اثرت على الصخور اثناء التشوه والطي ....

أ) الجيولوجيا الهندسية جـ) الجيولوجيا الفيزيائية

ب) علم الطبقات د) الجيولوجيا التركيبية

---

31 غالباً ما نجد الطيات بأشكال معقدة في الطبيعة بسبب ....

أ) التعرية جـ) قوى الشد

ب) التجوية د) تكرار الطي

32 **المستوى المحوري للطية يجب أن ....**

أ) يكون رأسي
ب) ينصف الزاوية بين الجناحين
جـ) يقسم طبقات الطية التي لم يتم تعريتها فقط
د) يتحدد حسب عدد الطبقات

---

33 **عادة ما تتعرض الطبقات الصخرية الرسوبية للطي بسبب ....**

أ) حركة القشرة التي تحدث بعد الترسيب
ب) ترسيب الرواسب في طبقات مطوية
جـ) ارتفاع مستوى سطح البحر بعد الترسيب
د) الفروق في كثافة الرواسب اثناء الترسيب

---

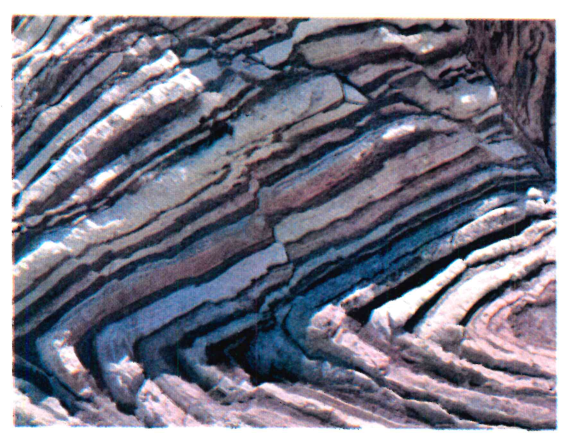
34 **تم العثور على طبقة من الحجر الرملي مائلة بزاوية 75 درجة ما الذي تسبب على الارجح في هذا الميل ؟**

أ) تتكون جميع طبقات الحجر الرملي من ترسبات الرياح
ب) تم ترسيب هذه الطبقة في الاصل بزاوية ميل ٧٥ درجة
جـ) تم اعادة بلورة هذه الطبقة بسبب التلامس الحراري
د) قد تغير موضع هذه الطبقة بسبب حركة القشرة الارضية

ادرس التركيب الجيولوجي الذي أمامك ثم اجب عن السؤالين التاليين :

35 **من خلال رسمك للمستوى المحوري للطية ....**

أ) تفقد الطية اهميتها في تحديد العلاقة الزمنية بين الصخور
ب) لا يستدل على مظهرها في الطبيعة
جـ) لا يشمل المستوى المحوري كل المحاور
د) تفقد الطية اهميتها الاقتصادية



36 **طية مقعرة تعرضت لقوى ضغط أدت إلى تشققات وازاحة نسبية للصخور المهشمة ....**

أ) يصبح عدد المحاور لا يساوي عدد الطبقات
ب) يصبح للطية عدد ٢ مستوى محوري
جـ) تفقد الطية اهميتها في تحديد العمر النسبي للصخور
د) تحركت صخور الحائط العلوى باتجاه الجاذبية بالنسبة لصخور الحائط السفلي

---

37 **يشير مصطلحا الطي والتصدع إلى التغيرات التي تحدث ....**

أ) تحت سطح الأرض
ب) على سطح الأرض
جـ) على اليابس فقط
د) أثناء الحركة البانية للقارات

38 طية محدبة تعرضت لقوى شد صاحبها حركة نسبية للصخور المهشمة ينتج عنها ؟

أ فالق عادي تحركت صخور الحائط العلوى لأسفل بالنسبة لصخور الحائط السفلي

ب فالق عادي تحركت صخور الحائط العلوى لأسفل وتظل صخور الحائط السفلي ثابتة

جـ لا تتعرض الطية لقوى شد لأنها نتجت عن قوى ضغط

د فالق عادي تحركت صخور الحائط العلوى لأعلى وتظل صخور الحائط السفلي ثابتة

---

39 تتابع رسوبي تعرض لقوى ضغط مما نتج عنه طية يميل جناحيها بعيداً عن المستوي المحوري ، فيكون كل مما يلي ما عدا .....

أ توجد أحدث الطبقات في المركز

ب توجد أقدم الطبقات في المركز

جـ يتقارب الجناحان من أعلى

د يتباعد الجناحان من أسفل

---

40 أي مما يلي لا يعتمد عليه في تصنيف الطيات ؟

أ المظهر الذي ظهرت عليه الطية في الحقل

ب نوع القوي المؤثرة على عملية الطية

جـ عمر الوحدات الصخرية

د أوضاع العناصر التركيبية للطية

---

41 طية تعرضت لقوى ضغط أدت إلى تشققات وازاحة نسبية للصخور المهشمة ، فإنه ....

أ لا يستدل عليها في الطبيعة

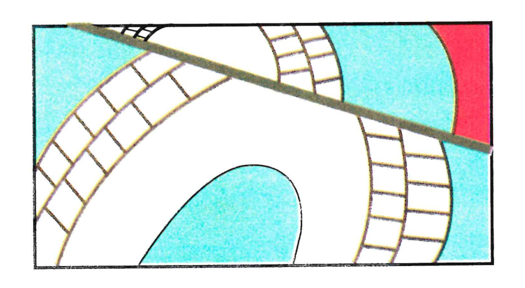
ب يصبح للطية عدد ٢ مستوى محوري

جـ من السهل تحديد العلاقة الزمنية من حيث الأقدم والاحدث بين الصخور

د يستدل منها على احداث جيولوجية

---

42 التركيب في الشكل المقابل حدث بفعل ....



أ قوي ضغط قوية

ب قوي شد ثم ضغط

جـ قوي ضغط ثم ضغط

د قوي شد قوية

---

43 قد يستدل الجيولوجين علي وجود فوالق في المنطقة من ......

أ وجود فتات هرمي الشكل

ب وجود فتات مستدير الشكل

جـ وجود خطوط متوازية تدل علي الحركة

د صعود نافورات من البترول

الشكل الذي أمامك عبارة عن طية متصلة ادرسه جيدا ثم اجب عن السؤالين :

44 كم عدد المحاور في الطية المتصلة؟

أ) ٣ محاور
ب) ١٥ محور
جـ) ٩ محور
د) ١٢ محور

45 المستوى المحوري يجب ان ....

أ) يشمل كل المحاور
ب) يساوي عدد الطبقات
جـ) يقسم الطبقات التي لم يتم تعرية جزء منها فقط
د) يساوي عدد الاجنحة

في الشكل الذي أمامك تم رسم المستوى المحوري لطية تحتوي أحد طبقاتها على نفط وغاز وماء

(أ) (ب) (جـ) (د)

46 في أي الأشكال تم رسم المستوى المحوري بشكل صحيح ؟

أ) الشكل (أ)
ب) الشكل (ب)
جـ) الشكل (ج)
د) الشكل (د)

47 ما عدد طبقات الطية التي يقسمها المستوى المحوري ؟

أ) ٨ طبقات
ب) ٥ طبقات
جـ) ٦ طبقات
د) ٤ طبقات

---

48 تم رسم اسهم تشير إلى نوع القوى التي تكون سبب في تكوين هذا التركيب الجيولوجي ,

A B C D

أي الأي الاسهم رسمت بطريقة صحيحة ؟

أ) الشكل A
ب) الشكل B
جـ) الشكل C
د) الشكل D

---

49 لتحديد نوع الفالق يجب أن ....

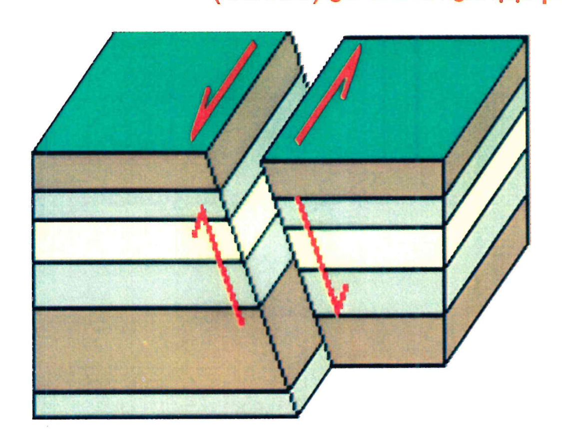
أ) نحدد الاتجاه التي تحركت فيه مجموعة من الصخور الموجودة على احد جانبي مستوى الفالق بالنسبة لاتجاه حركة نفس هذه المجموعة الصخرية على الجانب الاخر

ب) نحدد الاتجاه التي تحركت فيه مجموعة من الصخور الموجودة اعلى مستوى الفالق بينما تظل نفس هذه المجموعة الصخرية على الجانب الاخر ثابتة

جـ) نحدد الاتجاه التي تحركت فيه مجموعة من الصخور الموجودة اسفل مستوى الفالق بينما تظل نفس هذه المجموعة الصخرية على الجانب الاخر ثابتة

د) نحدد الاتجاه التي تحركت فيه مجموعة من الصخور الموجودة على احد جانبي مستوى الفالق بالنسبة لاتجاه حركة مجموعة صخرية اخرى على الجانب الاخر

الشكل المقابل يمثل نموذج لتركيب تكتوني ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة من (50 : 52)



50 كم عدد القوى التي تعرض لها التركيب ؟

أ) واحدة
ب) اثنين
جـ) ثلاثة
د) اربعة

51 التركيب التكتوني نتج عن ؟

أ) حركة تباعديه فقط للألواح التكتونية
ب) حركة تباعديه وتقاربية للألواح التكتونية
جـ) حركة تباعديه و انزلاقية للألواح التكتونية
د) حركة تقاربية فقط للألواح التكتونية

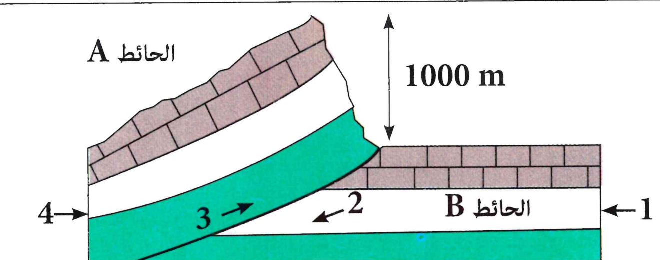
52 يترتب على حدوث هذا التركيب ؟

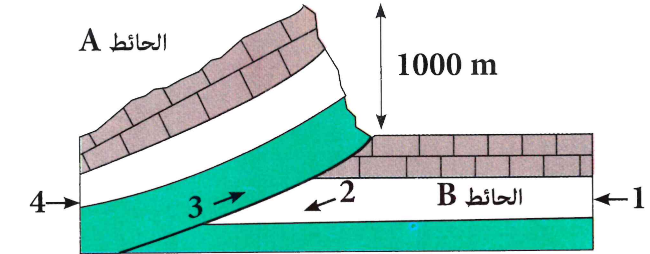
أ) نقص في مساحة القشرة الارضية
ب) زيادة في مساحة القشرة الارضية
جـ) تكرار رأسي للطبقات عند الحفر
د) حدوث براكين

---

53 نقطتان على جانبي فاصل يفصل بينهما 100 متر قبل وقوع الزلزال. بعد حدوث الزلزال تحركت الصخور اسفل مستوى الفالق لأسفل تصبح المسافة بين النقطتين

أ) أقل من ١٠٠ متر لأنها تعرضت لقوى ضغط
ب) زيادة عن ١٠٠ متر لأنها تعرضت لقوى شد
جـ) ١٠٠ متر لان الحائط اسفل مستوى الفالق تحرك لأسفل
د) تزيد عن ١٠٠ متر لان الزلزال حدث بعد الفالق





الشكل أعلاه يمثل تركيب جيولوجي تم وضع ارقام على الاسهم ، ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة (54 : 56)

54 كيف تشكل الفالق والجبل في الشكل ؟

أ) الكتلة A والكتلة B تتحركان بإتجاه بعضهما
ب) الكتلة A تتحرك بإتجاه الكتلة B بينما الكتلة B ثابتة
جـ) الكتلة A و الكتلة B تتحركان بعيداً عن بعضهما
د) الكتلة B تتحرك بإتجاه الكتلة A بينما الكتلة A ثابتة

55 أي الارقام تشير إلى القوى التي تسببت في هذا التركيب ؟

أ) ١و٢
ب) ٢و٣
جـ) ١و٤
د) ٣و٤

56 يتشكل هذا التركيب بسبب ......

أ) الحركة البانية للقارات
ب) الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية
جـ) الحركة الهدامة للألواح التكتونية
د) قوى شد اثناء الحركة البانية للجبال

57 ما هو مصطلح كسر شديد الإنحدار تحركت الصخور أسفل مستوى الفالق لأعلى بالنسبة لنفس الصخور أعلى مستوى الفالق .

(أ) فالق معكوس حيث تحركت صخور الحائط السفلي لأعلى

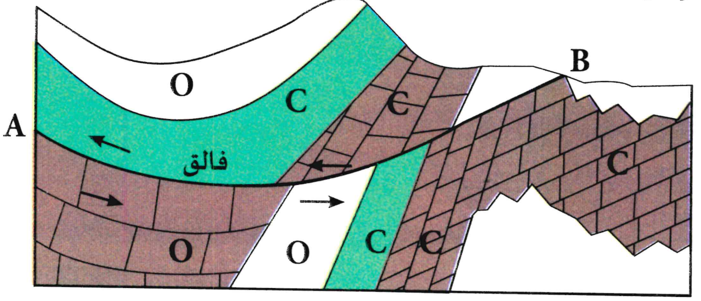
(ب) فالق عادي حيث تحركت صخور الحائط العلوي لأسفل

(جـ) فاصل لأن صخور الحائط السفلي تكون ثابتة

(د) فالق بارز لأن صخور الحائط السفلي تحركت لأعلى

---

58 يحتوي المقطع العرضي أدناه على طبقات من الصخور تكونت في العصر الاردوفيشي والكمبري وفالق متى حدث هذا الفالق



الأردوفيشي O الكمبري C

(أ) قبل ترسيب صخور الاردوفيشي

(ب) قبل ترسيب صخور الكمبري

(جـ) خلال العصر الاردوفيشي

(د) خلال العصر الكمبري

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :

هذه المنطقة حدثت بها مجموعة من الفوالق في فترات زمنية مختلفة . أجب :

4 3 2 1

59 ترتيب هذه الفوالق من حيث النوع تباعا ....

(أ) عادي-معكوس-معكوس-دسر

(ب) معكوس-عادي-عادي-زحفي

(جـ) عادي-عادي –معكوس-ذو حركة افقية

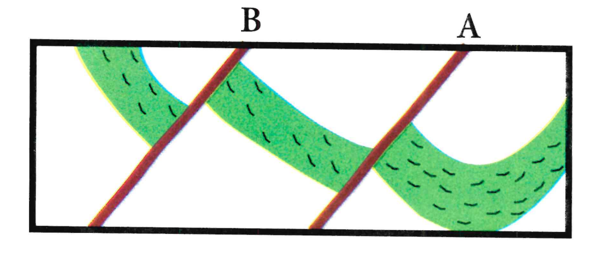
(د) معكوس –عادي-عادي-ذو حركة افقية

60 فالقان من هذه المجموعة تسببا في تكوين الحوض المحيطي للبحر الاحمر في مصر........

(أ) ١،٢ (ب) ٢،٣ (جـ) ٣،٤ (د) ١،٣



61 ما نوع التراكيب وما القوة المسببة لكل تركيب ؟



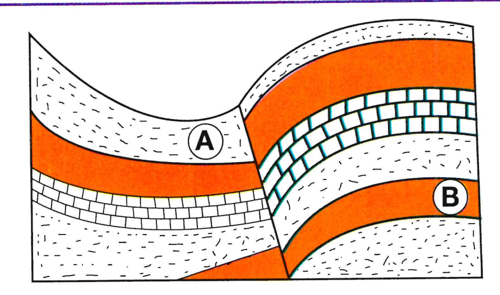
(أ) Aمعكوس-Bعادي –قوي ضغط –قوي شد

(ب) Aعادي-Bعادي-قوي شد-قوي شد

(جـ) Aعادي-Bمعكوس –قوي شد-قوي ضغط

(د) Aعادي-Bعادي-قوي ضغط-قوي ضغط

62 ادرس القطاع وحدد الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية .



أ) تكون الفالق – تكون الطبقات – الترسيب

ب) حدوث الترسيب – فالق – طيات

جـ) حدوث الفالق – ترسيب – طيات

د) حدوث الترسيب – طيات – فالق

---

63 يحاول الطالب معرفة ما إذا كان كسر معين في الصخور هو فاصل أم فالق

ما السؤال الذي يجب أن يطرحه على نفسه ؟

أ) ما هي مدة الكسر

جـ) في أي نوع من الصخور يوجد الكسر

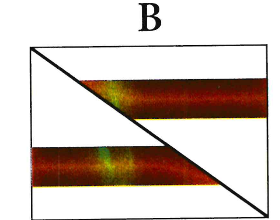
ب) ما هو عرض الكسر

د) هل هناك حركة على طول مستوى الكسر

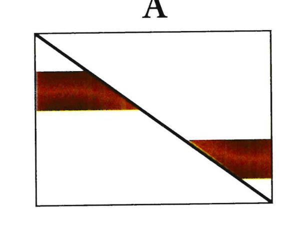
---

64 من الشكل المقابل : عند حفر بئر في المنطقتين (A) , (B) بالترتيب نلاحظ ....

B



A



أ) (A) إختفاء الطبقات (B) إختفاء الطبقات

ب) (A) تكرار الطبقات (B) تكرار الطبقات

جـ) (A) إختفاء الطبقات (B) تكرار الطبقات

د) (A) تكرار الطبقات (B) إختفاء الطبقات

---

65 في الشكل ، ترتب الأحداث من الأقدم للاحدث هو ....



أ) ٤-٣-٢-١-فالق عادي-حجر جيري

ب) ١-٢-٣-٤-فالق معكوس-حجر جيري

جـ) ٢-٣-٤-٥-فالق عادي-حجر جيري

د) ٤-٣-٢-١-فالق معكوس –حجر جيري

---

66 إذا كانت الصخور الأحدث في مركز التركيبة الجيولوجية ومحاطة من الجانبين بصخور أقدم يكون التركيب...

أ) فالق عادي

ب) فالق خسفي

جـ) فالق بارز

د) فالق دسر

---

67 عندما تزداد المسافة بين جناحي الطية كلم إتجهنا لاعلي علي المستوى المحوري فإنه من المتوقع حدوث...

أ) تقارب للجناحين نحو المستوي المحوري من أسفل

ب) يحدث توازي الجناحين مع المستوي المحوري

جـ) تباعد للجناحين عن المستوي المحوري من أسفل

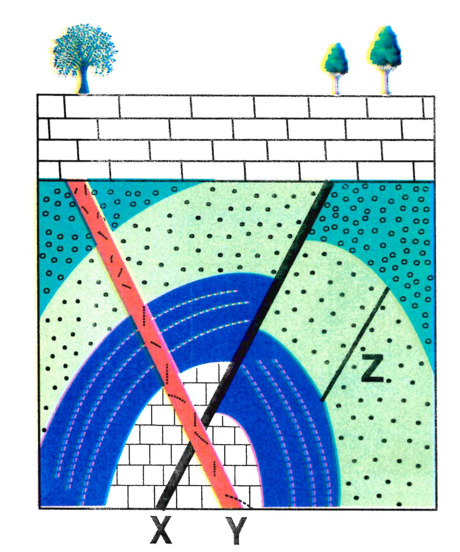
د) يحدث تكرار راسي للطبقات

68 سطح تعرية يفصل بين صخور نارية اسفله وصخور تحتوي على صخور رسوبية مائلة أعلاه .

ما نوع التركيب الجيولوجي ؟

أ) سطح عدم توافق انقطاعي
ب) لا يوجد سطح عدم توافق
جـ) سطح عدم توافق متبأين
د) سطح عدم توافق زاوي

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :



69 ما يشير إليه الرمز(X) فى القطاع هو صدع ......

أ) حدث قبل حدوث الطى
ب) حدث بعد دخول القاطع Y
جـ) حدث نتيجة ضغط قوى على الصخور
د) فالق دسر

70 مأيشير إليه الرمز (Z) هو ......

أ) فالق بسبب قوى الشد
ب) كسر مستقرفى مكانه
جـ) حدث نتيجة ضغط قوى على الصخور
د) فالق دسر

---

71 ما هو مصطلح كسر شديد الانحدار تحركت الصخور على جانبي مستوى الكسر لأعلي ، وكانت منسوب الصخور أسفل مستوى الكسر أقل من أعلاه ؟

أ) فالق زحفي
ب) فالق عادي
جـ) فاصل
د) فالق خسفي

إحتوت صخرةعلى مجموعة من الأحافير (W ، X ، Y ، Z) التي نطاقاتها الطبقية موضحه كالتالي .

W = العصر الديفوني حتي نهاية العصر الطباشيري
Y = نهاية الكربوني إلي بداية حقب الحياه الحديثة
X = العصر الكمبري حتي نهاية العصر الكمبري
Z = العصر الاردوفيشي حتي نهاية العصر الترياسي

72 ما هو عمر الصخرة التي تم التعرف عليها حسب البيانات أعلاه ؟

أ) البرمي
ب) الترياسي
جـ) الجوراسي
د) السيلوري

73 لديك اربع حفريات ● ▬ ▲ ◆ كلها تعتبر مرشدة ماعدا ....





(أ) ●

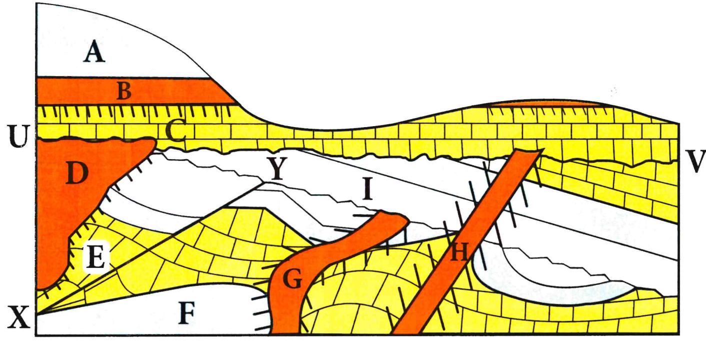
(ب) ▬

(ج) ▲

(د) ◆

---

74 القطاع الذي أمامك لمجموعة من الوحدات الصخرية وتداخلات نارية و الجدول يبين اعمار الصخور النارية بالتاريخ الاشعاعي ادرسه جيدا ثم استنتج **كم مليون سنة مضت على تشكيل الصخور التي أشير إليها بالحرف (I) ؟**



الوحدات الصخرية	D	G	H	B
العمر بالمليون سنة	420	454	420	140

(أ) ما بين ١٤٠ مليون سنة و ٤٢٠ مليون سنة

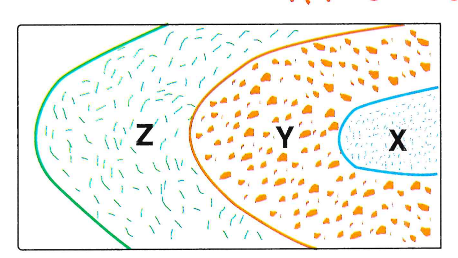
(ب) ما بين ٤٥٤ مليون سنة و ٤٢٠ مليون سنة

(ج) ما بين ١٤٠ مليون سنة و ٤٥٤ مليون سنة

(د) بعد ٤٥٤ مليون سنة

---

75 الشكل يمثل طية وبزيادة قوي الضغط تحركت ومالت عن الوضع الراسي للمستوي المحوري بزاوية 90° بها حفريات(X) كربوني ، (Y) ترياسي ، (Z)جوراسي مما يدل على أن الشكل أصبح به ....



(أ) طية مقعرة-عدم تو افق زاوي

(ب) طية محدبة وعدم تو افق إنقطاعي بين (Y),(X)

(ج) طية محدبة وعدم تو افق إنقطاعي بين (Z),(Y)

(د) طية مقعرة وعدم تو افق إنقطاعي بين (Y),(X)

---

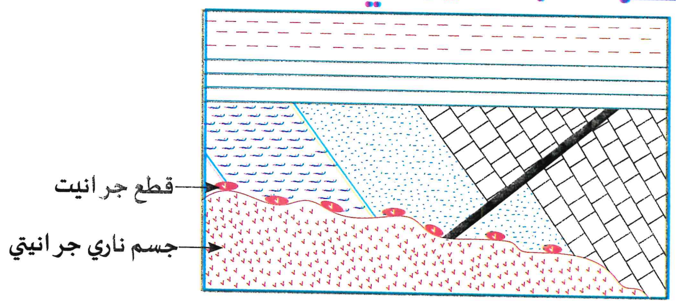
76 من الشكل المقابل : هذا الطبقات قد تتحول الي ....

(أ) طية مقعرة وفالق عادي

(ب) طية مركبة وفالق بارز

(ج) طية محدبة أو طية مقعرة

(د) طية محدبة فقط



77 الشكل قد يكون به كل الاتي ماعدا ....

(أ) طية محدبة

(ب) فالق عادي

(جـ) عدم توافق متبأين

(د) عدم توافق انقطاعي

---

78 في منطقة الفيوم لا يمكن للجيولوجين إكمال السلم الجيولوجي بفعل كل ذلك ماعدا........

(أ) إختفاء طبقات تمثل عصور معينة

(ب) حدوث تعرية

(جـ) حدوث عملية التحفر في كل العصور بالترتيب

(د) توقف و إنقطاع الترسيب

في القطاع المقابل كانت الطبقات متتابعة من (1) الي (6) . أجب عن الأسئلة من (79 : 81).

مجموعة رسوبيات عليا أفقية

(6)

(5)

مجموعة رسوبيات سفلي مائلة

(4) (3) (2) (1)

79 إذا كانت الطبقة (5) تحوي علي حفرية طائر أولي وطبقة (6) تحوي حفرية نيموليت فإن عدد أسطح عدم التوافق في القطاع ....

(أ) ١

(ب) ٢

(جـ) ٣

(د) ٤

80 إذا كانت الطبقة (4) تحوي حفريات برمائيات و الطبقة (1) تحوي حفرية نباتات وعائية فإن التركيب في المجموعة الرسوبية السفلي هو ....

(أ) طية مقعرة مستواها المحوري قائم

(ب) طية محدبة مال مستوها المحوري

(جـ) طية مركبة

(د) طية مقعرة مال مستواها المحوري

81 ميل الطبقات في المجموعة الرسوبية السفلي وترسبها أفقيا في المجموعة العليا يدل علي حدوث ....

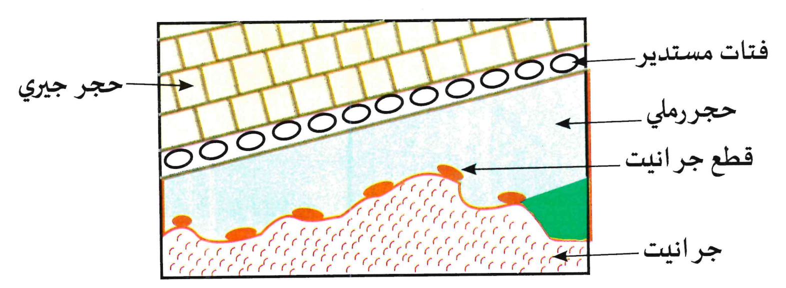
(أ) قوي شد - حركة رافعة - ترسيب

(ب) قوي ضغط - حركة هابطة - ترسيب

(جـ) قوي ضغط - حركة رافعة - تعرية

(د) قوي شد - حركة هابطة - ترسيب

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة من (82 : 84) .



82 قطع الجرانيت المنتشرة في صخر الحجر الرملي ......

(أ) نفس عمر الحجر الرملي وأحدث من الجرانيت
(ب) أحدث من الحجر الرملي و أقدم من الجرانيت
(جـ) أحدث من الجرانيت والحجر الرملي
(د) أقدم من الحجر الرملي ومن نفس عمر الجرانيت

83 أسطح عدم التوافق في القطاع ....

(أ) زاوي وزاوي
(ب) متباين ومتباين
(جـ) متباين و انقطاعي
(د) متباين وزاوي

84 يوجد بالقطاع عدد من الدورات الترسيبية يساوي ....

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

---

85 صخور تحتوي على اول الفقاريات على جانبيها صخور تحتوي على ثلاثية الفصوص اعلاها صخور افقية تحتوي على نباتات معراه البذور أي التراكيب الجيولوجية تصف ما سبق ؟

(أ) طية مقعرة وسطح عدم توافق انقطاعي
(ب) طية محدبة وسطح عدم توافق زاوي
(جـ) طية مقعرة وسطح عدم توافق زاوي
(د) طية مقعرة وفالق بارز

---

86 صخور تحتوي على الأمونيتات على جانبيها صخور تحتوي على أول الطيور أعلاها صخور افقية تحتوي على نباتات زهرية , أي التراكيب الجيولوجية تصف ما سبق ؟

(أ) طية مقعرة وسطح عدم توافق زاوي
(ب) طية محدبة وسطح عدم توافق زاوي
(جـ) طية محدبة وسطح عدم توافق انقطاعي
(د) طية محدبة ولا يوجد سطح عدم توافق

---

87 أي الاشكال التي أمامك لا يدل على وجود سطح عدم توافق؟

B	A
الميوسين	الترياسي
الهولوسين	الكربوني

D	C
السيلوري	البرمي
الكمبري	السيلوري

(أ) الشكل A
(ب) الشكل B
(جـ) الشكل C
(د) الشكل D

---

88 أي تسلسل الأحداث تشكل سطح عدم التوافق ؟

(أ) حركة رافعة - ترسيب - تعرية - حركة رافعة
(ب) حركة رافعة - تعرية - تقدم البحر- ترسيب
(جـ) تقدم البحر– ترسيب - حركة رافعة - تعرية
(د) تعرية - حركة رافعة - تراجع البحر - ترسيب

89 ما المقصود بعدم التوافق الزاوي ؟

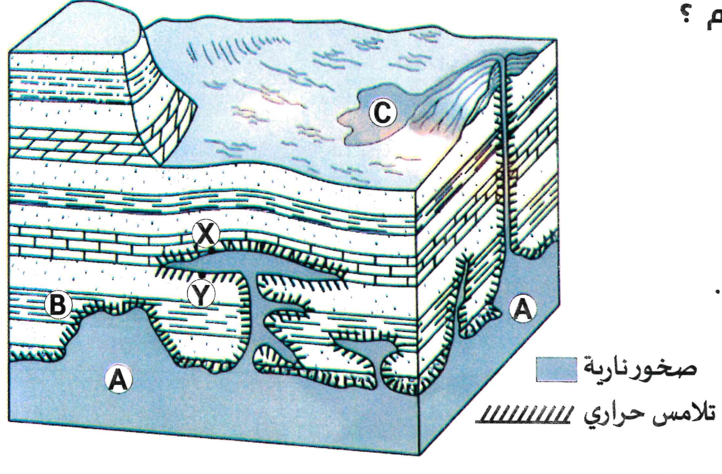
(أ) كان هناك ترسيب فى نفس الوقت على جانبي عدم التو افق
(ب) تم تحول الطبقات السفلية قبل تشكيل الطبقات العليا
(جـ) كانت الطبقات السفلية مائلة أو مطوية قبل تشكل الطبقات العليا
(د) تم إمالة أو ثني الطبقات العليا قبل تشكل الطبقات السفلية

---

90 سطح عدم التوافق هو .....

(أ) صدع أو كسر بالصخور القديمة فوق والصخور الاحدث أدناه.
(ب) سطح تعرية يفصل بين الطبقات الاحدث والطبقات الأقدم أدناه.
(جـ) سطح تعرية مع طبقات أقدم فوقها وطبقات احدث تحتها
(د) صدع أو كسر مع الطبقات الاحدث فوق والطبقات الأقدم أدناه

الشكل المقابل يوضح كتلة من الصخور الرسوبية تم اقتحامها بواسطة الصهارة ،
ادرسه ثم اجب عن السؤالين (91 ، 92)



91 ما هي أحدث الوحدات الصخرية بالرسم ؟

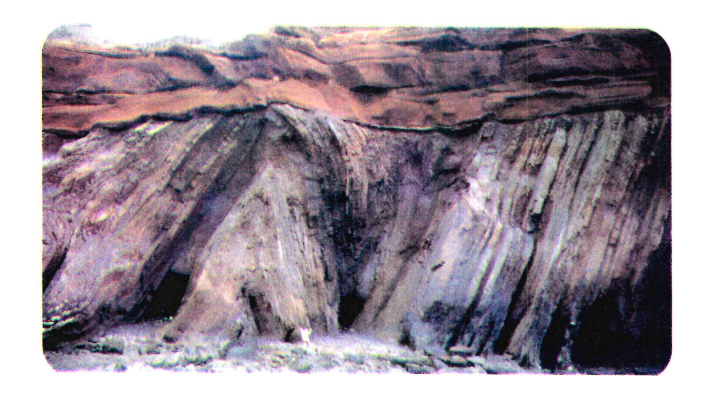
(أ) X
(ب) B
(جـ) Y
(د) A

92 يوجد بالرسم سطح عدم توافق ....

(أ) زاوي
(ب) متبأين
(جـ) لا يوجد
(د) انقطاعي

---

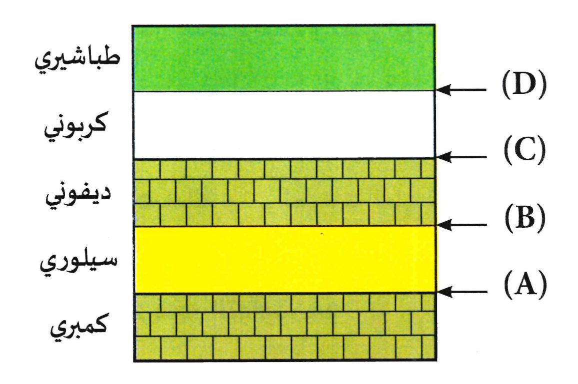
93 ما هو تسلسل الأحداث والتي كانت السبب في وجــود سطــح عــدم الـتـوافـــق



(أ) حركة رافعة – طي – تعرية – ترسيب
(ب) طي – حركة رافعة – ترسيب – تعرية
(جـ) طي – تراجع البحر – تعرية – ترسيب
(د) حركة رافعة – طي – تقدم البحر – ترسيب

94 في الرسم الذي أمامك يشير الحرف (A)

إلى وجـــود سـطـح عـدم تـوافـــق



كم عدد اسطح عدم التوافق عند الحرف (D) ؟

أ) واحد بسبب إختفاء ٣ عصور

ب) ٣ بسبب إختفاء ٣ عصور

جـ) لا يوجد بسبب عدم إختفاء عصور

د) ٢ بسبب إختفاء عصرين

---

95 أي الصخور التالية تكون أكثر مقاومة للطي الميكانيكي ؟

أ) المكونة الكوارتز أو الفلسبار

ب) المكونة من الكاولينيت والكالسيت

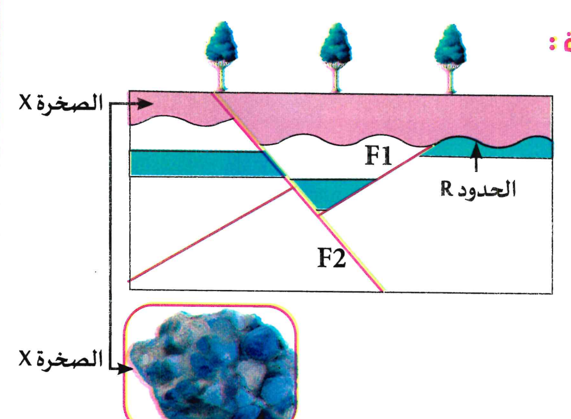
جـ) المكونة من الكوارتزيت والنيس

د) المكونة من النيس والفلسبار



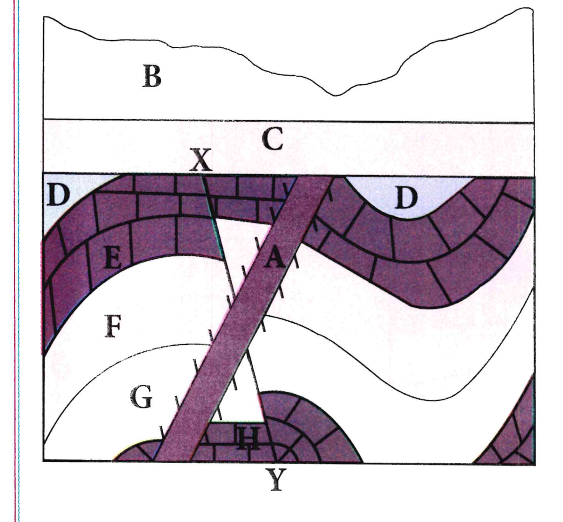
ثانياً : الأسئلة المقالية :

ادرس القطاع الجيولوجي جيداً ثم أجب عن الاسئلة التالية :



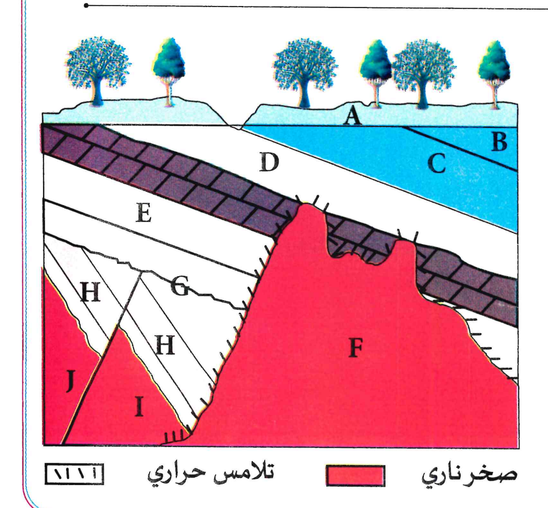
1. ما اسم الصخرة X ؟
2. اشرح العمليات التي أدت إلى تكوين الحدود R في الشكل الأعلى
3. تم تشكيل الفالق F1 والفالق F2 بنفس القوى التكتونية في نفس الوقت . ما صحة العبارة

ادرس القطاع الجيولوجي جيداً ثم أجب عن الاسئلة التالية :



4. ما نوع الفالق ؟
5. متى حدث الفالق ؟
6. ما نوع سطح عدم التو افق ؟
7. اذكر ثلاثة ادلة على وجود سطح عدم التو افق
8. كم عدد مرات تراجع البحر حسب القطاع

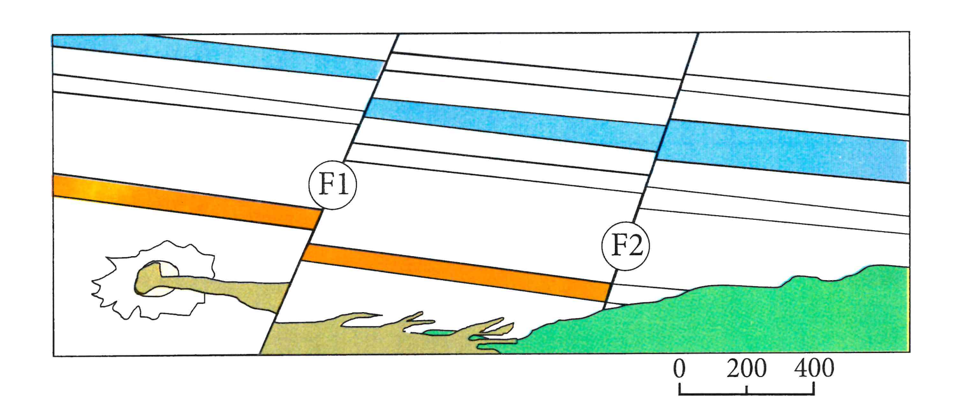
ادرس القطاع الذي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :



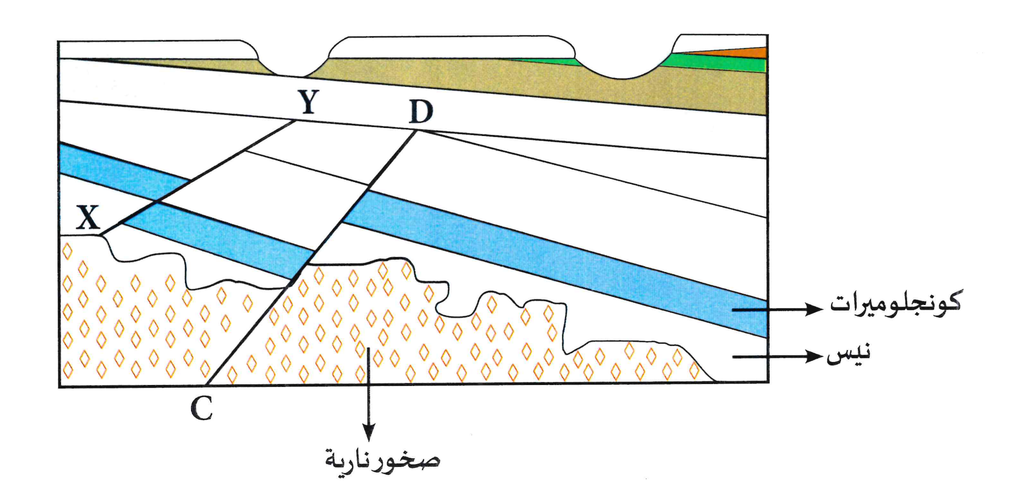
9. ما أقدم وحدة صخرية في القطاع ؟
10. ما عدد أسطح عدم التو افق ؟
11. ما عدد مرات تقدم البحر؟

- ادرس الرسم المقابل ثم أجب عن الاسئلة التالية :

12 إذا تعرضت المنطقة لأنواع مختلفة من القوى ، ما نوع القوى التي تسببت في حدوث الفالق F1 و الفالق F2 ، إذا كان الفالق F1 أحدث من الفالق F2 ؟



- ادرس القطاع المقابل جيداً ثم أجب :



13 كم عدد أسطح عدم التوافق وما أنواعها ؟

14 الفالقان CD و XY يختلفان في النوع ويتفقان في القوى المكونة لهما . ما مدى صحة العبارة ؟

كتاب الدليل

الجزء الأول

الجيولوجيا



الباب الثاني 2

المعادن

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الثاني

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

تتكون القشرة الارضية من الصخور وتتكون الصخور من المعادن وتتكون المعادن من العناصر



للمعدن (5) شروط هي :

1. صلب ، أي سائل ليس معدن
2. طبيعي ، أي تدخل للإنسان ليس معدن
3. غير عضوي ، أي مادة من اصل نباتي او حيواني ليست معدن
4. له تركيب كيميائي محدد ، أي صيغة كيميائية اعبر بها عنه
5. نظام بلوري ثابت لا يتغير وشكل هندسي

- تتكون الصخور من مجموعة من المعادن أو معدن واحد
- جميع الصخور الرسوبية الكيميائية تتكون من معدن واحد
- جميع الصخور النارية تتكون من عدة معادن
- الصخور المتحولة تتكون من مجموعة من المعادن أو معدن واحد
- تتكون المعادن من عنصر واحد أو عدة عناصر
- الماس والجرافيت معدنان عنصريين يتكونان من الكربون يتشابهان كيميائيا ويختلفان في البناء الذري .
- النحاس معدن عنصري من ضمن ثلاثة معادن تدخل في التركيب الكيميائي لمعدن كربوناتي مركب هو الملاكيت كربونات النحاس المائية .
- الاكسجين أكثر العناصر نسبة في القشرة الأرضية والثاني في الغلاف الجوي .
- النتروجين العنصر الأول في الغلاف الجوي ومن ضمن نسبة الـ 1,5 ٪ في القشرة الارضية .
- المعادن لها تركيب كيميائي محدد بينما الكوارتز والصوان لهما تركيب كيميائي ثابت .
- إحلال عنصر محل آخر لا يغير من التركيب الذري للهيكل البنائي للمعدن ويغير من اللون .
- تم تقسيم المعادن إلى مجموعات بناءً على التركيب الكيميائي ، بينما تم تقسيم المعادن إلى 7 فصائل بلورية بناءً على أطوال المحاور وقيم الزوايا بين المحاور .

- جميع المعادن السليكاتية تحتوي على أكسجين وسليكون بينما لا تحتوي الكبريتيدات على أكسجين ولا سيلكون
- الأكاسيد تحتوي على أكسجين وبالرغم من أن الاكسجين يدخل في تركيب الكوارتز والصوان لكنهم من مجموعة السليكات وليست الأكاسيد .
- فصيلة المكعب الوجه مربع بينما تتشابه فصيلة النظام الرباعي القائم والنظام المعيني أن الأوجه مستطيلة
- الفرق بين الانفصام المعيني الغير قائم للكاسيت والنظام البلوري المعيني القائم أن الانفصام يعبر عن الوجه معيني أما النظام البلوري يعبر عن أطوال المحاور وقيم الزوايا .
- الزاوية المحصورة بين المحاور الافقية هي زاوية جاما .
- قيم الزوايا ثابتة وأطوال المحاور بالنسبة لبعضها ثابت حتى لو تغير حجم البلورة .
- يتشابه النظام الثلاثي والسداسي في أن لكل منهما أربعة محاور بينما يختلفان في محور التماثل الراسي في السداسي سداسي والمحور الراسي في الثلاثي ثلاثي التماثل
- النظام السداسي له محور تماثل أفقي بينما النظام الثلاثي ليس له محور تماثل أفقي
- للتعرف على المعدن في الحقل تستخدم الخواص الظاهرة ولتأكيد التعرف عليها يكون بالطرق المعملية
- لون المعدن أكثر الصفات وضوحا ولكنها صفة قليلة الأهمية لتغير لون المعدن بسبب الشوائب أو وجود معدن واحد بعدة الوان .
- لبعض المعادن الوان ثابتة يمكن التعرف عليها في الحقل ، الكبريت اصفر والمالاكيت اخضر .
- البيريت اصفر ذهبي والذهب أصفر ذهبي لكن البيريت لونه الحقيقي أسود مخدشه اسود
- السفالرايت اللون الاصلي أصفر شفاف يتحول الى اللون البني بإحلال بعض ذرات الحديد ولا يتغير البناء الذري للمعدن .
- خاصية عرض الألوان في الماس يفرق الضوء الساقط عليه نتيجة إنكساره يعطي بريق عالي بينما الأوبال يتميز بخاصية اللألأة حيث يتموج بريق المعدن ذو النسيج الألياقي باختلاف النظر اليه
- لاستخدام الصلادة للتعرف على المعادن لا يستخدم معدن أكثر صلادة من المعادن المطلوب التعرف عليها
- الانفصام ترتيب الذرات بحيث توجد مستويات ضعف والأوجه مستوية
- الانفصام ثابت مع تغير حجم البلورة
- المكسر ترابط الذرات بحيث لا توجد مستويات ضعف فيتم كسر الروابط بين الذرات
- انفصام الهاليت و الجالينا مكعبي والأوجه مربعة والنظام البلوري مكعبي
- الوزن النوعي لمعدن كتلة المعدن ÷ كتلة نفس الحجم من الماء .

- احسب الوزن النوعي لقطعة معدنية كتلتها 24 كجم إذا علمت أن كتلة نفس الحجم من الماء 6

$$4 = 6 \div 24$$

- الذهب من أثقل المعادن بينما الماس أشد المعادن صلابة فلا يخدش الماس إلا الماس

13 **تنقسم المعادن إلى مجموعات بناءا على ....**

(أ) الخصائص الفيزيائية
(ب) النظام البلوري
(جـ) الصلابة
(د) التركيب الكيميائي

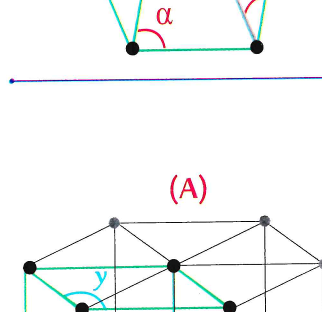
---

14 **طبقا لتعريف المتخصص في علم المعادن ، لايمكن اعتبار جميع مايلي من المعادن ماعدا........**

(أ) اللؤلؤ الطبيعي
(ب) جليد القطبين
(جـ) السكر المتبلور
(د) زجاج النافذة

---

15 **الشكل المقابل يمثل فصيلة ......**

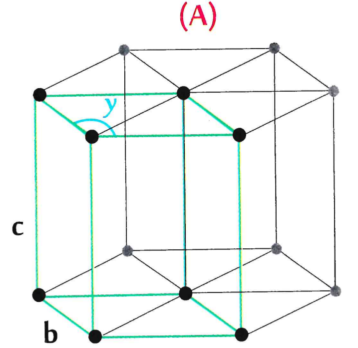


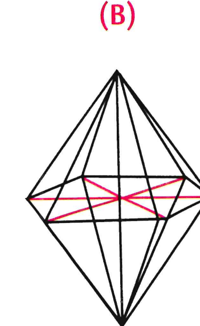
(أ) أحادي الميل

(ب) ثلاثي الميل
(جـ) المعيني القائم
(د) الرباعي

---

16 **إدرس الشكل A والشكل B ، ثم اختر العبارة الصحيحة مما يلي .**





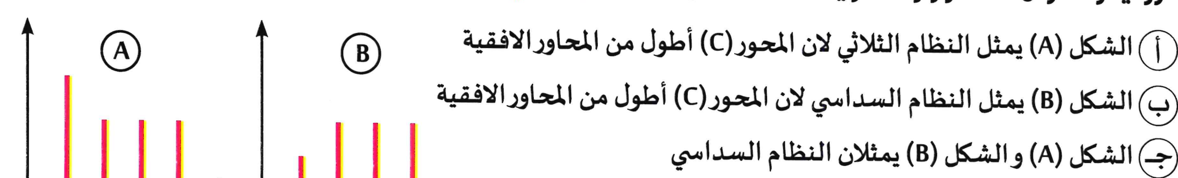
(أ) الشكل A له محور تماثل افقي بينما الشكل B ليس له محور تماثل افقي
(ب) الشكل B له محور تماثل افقي بينما الشكل A ليس له محور تماثل افقي
(جـ) الشكل A الزوايا بين المحاور الافقية متساوية بينما الشكل B الزوايا بين المحاور الافقية غير متساوية .
(د) الزوايا بين المحاور الافقية والمحاور ومستويات التماثل في الشكل A تشبه الزوايا بين المحاور الأفقية والمحاور ومستويات التماثل في الشكل B

---

17 **الشكل الخارجي للبلورة المعدنية هو إنعكاس لـ ....**

(أ) ترتيب الذرات داخل المعدن
(ب) سرعة تبريد الصخور التي تشكل فيها المعدن
(جـ) توزيع الإلكترونات في الذرات التي يتكون منها المعدن
(د) نوع الشوائب التي قد تتواجد فى المعدن

18 في الشكل المقابل إذا كانت قيم الزوايا واطوال المحاور ومستويات التماثل في الشكل (A) تشبه قيم الزوايا و أطوال المحاور ومستويات التماثل في الشكل (B) . أي مما يلي يصف الرسم بشكل صحيح ؟

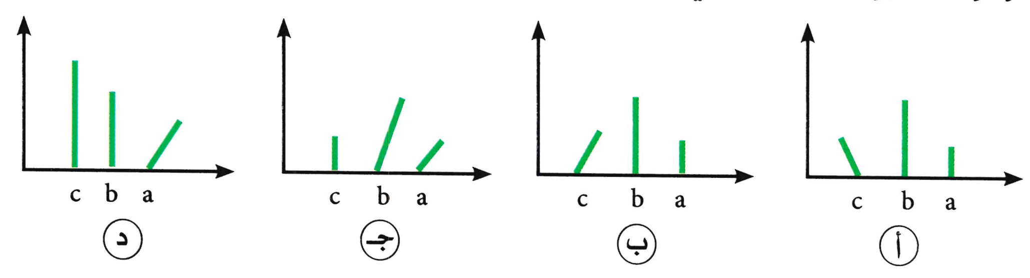


أ) الشكل (A) يمثل النظام الثلاثي لان المحور (C) أطول من المحاور الافقية
ب) الشكل (B) يمثل النظام السداسي لان المحور (C) أطول من المحاور الافقية
جـ) الشكل (A) و الشكل (B) يمثلان النظام السداسي
د) الشكل (A) و الشكل (B) يمثلان النظام الثلاثي

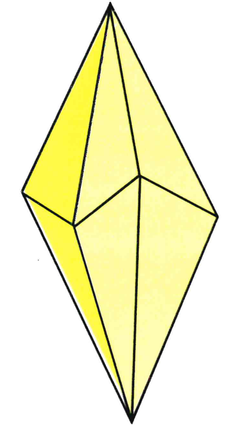
---

19 إذا كانت الرسوم البيانية ادناه تعبر عن اطوال محاور وقيم الزوايا بين المحاور البلورية للفصائل البلورية .

أي الرسومات تعبر عن فصيلة أحادي الميل بشكل صحيح ؟



إدرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة من (20 : 22):



20 ما عدد المحاور في هذا الشكل ؟

أ) ٣
ب) ٤
جـ) ٥
د) ٦

21 عند إدارة هذه البللورة دورة كاملة (360 درجة) يتكرر الوجه ....

أ) ٣ مرات كل ٦٠°
ب) ٣ مرات كل ١٢٠°
جـ) ٣ مرات كل ٩٠°
د) ٤ مرات كل ٦٠°

22 هذه البللورة تختلف عن بللورة السداسي في أن.......

أ) به ثلاثة محاور
ب) به خمسة محاور
جـ) ليس به مستوى تماثل أفقي
د) به مستوى تماثل أفقي

---

23 تشترك المواد المكونة للصخور الرسوبية في كل من الصفات والخصائص التالية ما عدا ....

أ) تقارب حجم الحبيبات
ب) تقارب الوزن النوعي
جـ) قد تكون متماسكة بمادة لاحمة
د) جميع الفتات المكون لها يكون له نفس التركيب الكيميائي

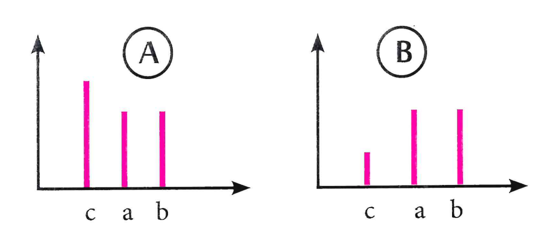
24 لكي يتعرف جيولوجي متخصص على معدن في الطبيعة يلزمه........

(أ) شرطان (ب) ثلاث شروط (جـ) أربعة شروط (د) خمسة شروط

25 نظام بلوري يتكون من 4 محاور بلورية ، إذا كان طول المحور a1 يساوي 3 سم فيكون أطوال المحاور الاخري ....

(أ) ٣ سم (ب) ٨ سم (جـ) ٥ سم (د) ٦ سم

26 الشكلين أمامك يعبران عن محاور و زوايا الفصائل البلورية .

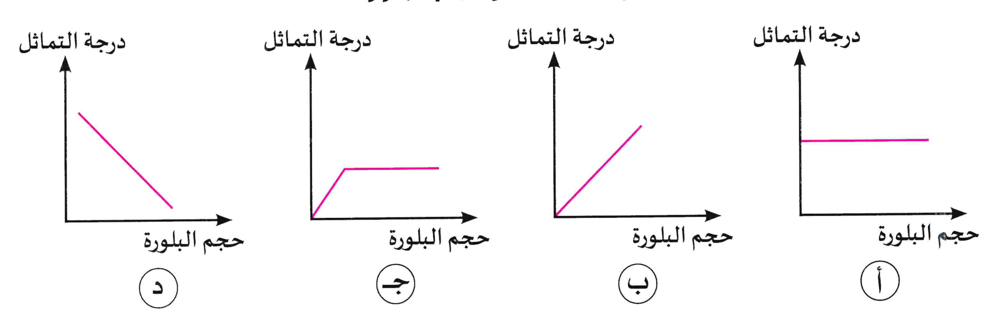


أي العبارات الاتية صحيحة عن الشكلين ؟

(أ) الشكل A و الشكل B يمثلان فصيلة الرباعي
(ب) الشكل A فصيلة الرباعي بينما الشكل B ليس كذلك
(جـ) الشكل B فصيلة الرباعي بينما الشكل A ليس كذلك
(د) الشكل A فصيلة الرباعي و الشكل B المعيني القائم

- الاشكال ادناه توضح العلاقة بين درجة التماثل وحجم البلورة ادرسه جيدا ثم أجب :

27 أي شكل صحيح يعبر عن العلاقة بين درجة التماثل وحجم البلورة ؟



28 يختلف النظام البلوري للكوارتز عن الهاليت ، ويرجع ذلك إلى ......

(أ) عددالعناصر الداخلة في كل منهما
(ب) الترتيب الداخلي للذرات والايونات
(جـ) نوع الصخر الذي يوجد به كل منهما
(د) نسبة الشوائب في كل نهما

29 المجموعتان الرئيسيتان اللتان يمكن تصنيف جميع المعادن إليهما.........

(أ) بلوري وغيربلوري
(ب) بازلت والجرانيت
(جـ) النارية والمتحولة
(د) سيليكات وغير سيليكات

30 أي مما يلي يعتبر الشق الأساسي في التعرف علي المعدن ، كونه مادة ....

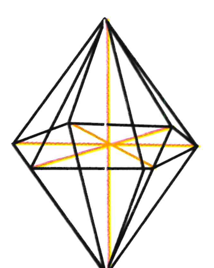
(أ) طبيعية (ب) غيرعضوية (جـ) متبلرة (د) لها تركيب كيميائي

31 المعدن الذي يعتبر مصدر لعنصر يستخدم لإنتاج الأسلاك الكهربائية المنزلية من المعادن التالية هو ....

(أ) الجبس
(ب) الكوارتز
(جـ) السفالرايت
(د) الملاكيت

---

32 البلورة في الشكل المقابل ....



(أ) تحتوي علي تماثل أفقي فقط
(ب) لا تحتوي علي تماثل أفقي
(جـ) تحتوي علي مستويات أفقية ورأسيه
(د) تحتوي علي أكبر قدر من التماثل البلوري

---

33 عند تصميم نموذج بلوري فعلى ، فأي مما يلى تستند عليه في التميز بينه وبين البلورة الأصلية ....

(أ) الزوايا بين المحاور
(ب) الأوجه البلورية
(جـ) المحاور البلورية
(د) طبيعة الروابط الكيميائي

---

34 معدن سليكاتي مكسره محاري لا يتواجد ضمن مكونات صخر الجرانيت ....

(أ) الجبس
(ب) الكوارتز
(جـ) الصوان
(د) الكالسيت

---

35 لمعرفة انفصام المعدن يجب ظهور................

(أ) عدد مستويات الانفصام ودرجة صلادته
(ب) عدد مستويات الانفصام ومكسره
(جـ) عدد مستويات الانفصام والزوايا بينها
(د) عدد مستويات الانفصام وبريقه

---

36 تشترك المعادن المكونة للصخور النارية في كل من الصفات والخصائص التالية ماعدا......................

(أ) تنشأ من تبريد وتبلور الصهير
(ب) بعضها تنتمي لمجموعة السليكات
(جـ) تتفاوت في درجة حرارة التكوين
(د) جميعها معادن متبلورة

---

37 النظام البلوري الموضح في هذا الشكل ....

$$(\alpha \neq \beta \neq \gamma)$$

(أ) أحادي الميل
(ب) الرباعي
(جـ) المعيني القائم
(د) ثلاثي الميل

---

38 لماذا يمكن للمعدن فقط أن ينتمي إلى نظام بلوري واحد؟

(أ) لان كل معدن له منشأ مختلف
(ب) لان كل معدن يتميز بلون فريد
(جـ) لان كل معدن يتميز بتركيب ذري ثابت
(د) لان كل معدن يتميز بصلابة فريدة

39 ما الذي تمثله الابعاد الداخلية للبلورة ؟

أ) مستوى التماثل ب) الزوايا المحورية جـ) المحاور البلورية د) الاوجه البلورية

---

40 الجدول التالي يوضح عينتين (B , A) مختلفتين في تركيبهما الكيميائي .

أي العبارات تعبر عنهما بشكل صحيح ؟

المعدن	A	B
خصائصه	معدن عنصري بريقه فلزي	معدن عنصري بريقه لا فلزي

أ) المعدن (A) لا يمكن تشكيله بينما المعدن (B) يمكن تشكيله في صورة أسلاك ورقائق

ب) المعدن (A) و(B) كلاهما لا يمكن خدشه

جـ) المعدن (A) يمكن تشكيله والمعدن (B) لا يمكن تشكيله إلي رقائق وأسلاك

د) المعدن (A) و(B) كلاهما قابل للتشقق في اتجاه واحد

---

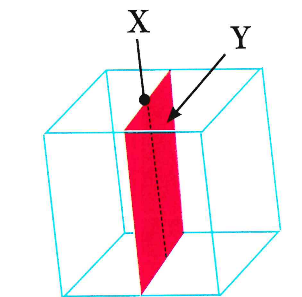
41 اللون ليس في كثير من الأحيان خاصية تعريف مفيدة لأن ......

أ) بعض المعادن عديمة اللون جـ) يمكن أن تكون المعادن المختلفة بألوان مختلفة

ب) يمكن أن يكون نفس المعدن بألوان مختلفة د) معظم المعادن مركبة

---

42 من خلال الشكل المقابل : الرموز (X) , (Y) تمثل على الترتيب .... ، ....



أ) مستوى محوري ومحور

ب) مستوى تماثل ومحور تماثل

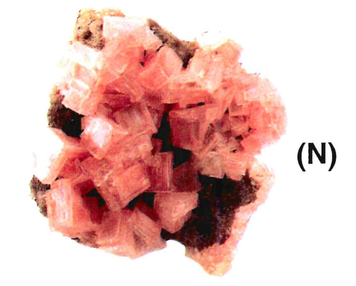
جـ) محور ومستوى محوري

د) محور تماثل ومستوى تماثل

---

43 يبين الشكل أدناه معدنين N و P , المعدن P له إنفصام في عدة مستويات , المعدن N الزوايا بين محاوره قائمة

إدرس الشكل جيدا وبإستخدام البيانات المعطاة حدد اسم المعدنين من الاختيارات التالية .



(N) (P)

أ) المعدن P الكالسيت بينما المعدن N الهاليت

ب) المعدن P الكوارتز الشفاف بينما المعدن N الهاليت

جـ) المعدن P الهاليت بينما المعدن N الكوارتز الشفاف

د) المعدن P الجالينا بينما المعدن N الكالسيت

44 **المخدش هو خاصية أكثر موثوقية لتحديد المعادن من اللون بسبب ......**

أ) جميع المعادن لها مخدش

ب) يمكن أن يتغير لون المعادن بمرور الوقت ، لكن لون المخدش لا يتغير

جـ) تختلف الألوان المعدنية ، لكن لون مخدشها لا يختلف

د) المخدش واللون دائمًا متماثلان تقريبًا



45 **أي مما يلى توضحه الصورة المقابلة؟**

أ) صلادة المعدن أعلى من صلادة لوح المخدش

ب) صلادة المعدن أقل من صلادة لوح المخدش

جـ) صلادة المعدن تساوى صلادة لوح المخدش

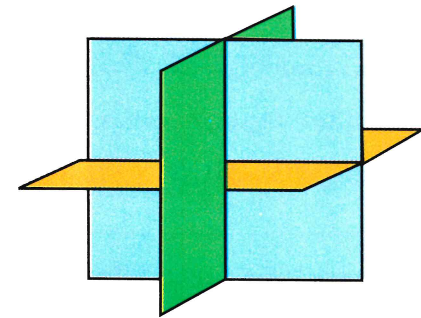
د) لا توجد علاقة بين الصلادة والمخدش فى الشكل

---

46 **بلورة الجالينا التي يبلغ عرضها 1 سم لها شكل مكعب .**



ما هو الشكل الأكثر احتمالا لبلورة جالينا التي يبلغ قطرها 1 مم فقط؟

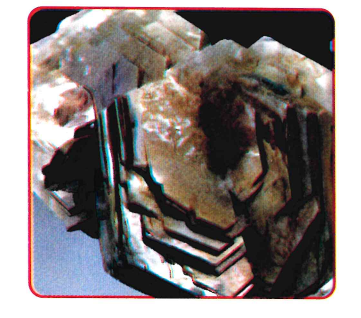


أ) مكعب

ب) هرم مربع

جـ) الهرم الثلاثي

د) من المستحيل أن تعرف



47 **توضح الصورة كيف تنكسر عينة من معدن عند الضغط عليها**

ينكسر هذا المعدن عند مستويات ضعف لأنه ....

أ) شديد الصلابة

ب) له ترتيب منتظم للذرات

جـ) وزنه ثقيل

د) بريقه فلزي

---

48 **المكسر المحاري من الخواص الفيزيائية غالباً ....**

أ) شائع في المعادن التي تحتوي على انفصام في إتجاهين

ب) شائع في المعادن التي تحتوي على انفصام في إتجاه واحد

جـ) شائع في المعادن التي ليس لها انفصام

د) يقتصر على المعادن ذات الثقل النوعي

49 **أمرأة تشتري مجوهرات من بائع في معرض . يقول البائع أن القلادة التي تنظر إليها المرأة من الذهب الأصلي الخالص ، عند التقاط القلادة تعرفت المرأة على الفور أنها ليست من الذهب الخالص. والسبب أنها ....**

(أ) ناعمة الملمس (ب) خشنة الملمس (جـ) وزنها خفيف (د) غير مصنوعة جيدا

---

50 **أقسى معدن معروف هو الماس . ماذا يعني هذا ؟**

(أ) لا يمكن كسر الماس

(ب) يمكن تقسيم الماس فقط بواسطة ماس آخر

(جـ) لا شيء يمكن أن يخدش سطح بلورة الماس

(د) لا يمكن خدش سطح بلورة الماس إلا بواسطة ماسة أخرى

---

51 **متجر للمعادن على جانب الطريق السريع يبيع «بلورات الجالينا الطبيعية». بعض البلورات عبارة عن مكعبات ، وبعضها معيني ، وبعضها عبارة عن شكل غير منتظم ، وبعضها يبدو على شكل أحافير . يلاحظ أحد العملاء ذلك ويغضب ، متهما صاحب المتجر ببيع بلورات الجالينا المزيفة . هل لدى العميل شكوى صحيحة؟**

(أ) نعم ، لأن بلورات الجالينا من صنع الإنسان وليست طبيعية.

(ب) لا ، لأن بلورات الجالينا موجوده بشكل طبيعي في عدد من الأشكال البلورية

(جـ) نعم ، لأن بلورات الجالينا متساوية القياس ، مما يعني أنها موجودة فقط كمكعبات.

(د) لا ، لأن المكعبات التي تتكون منها كل بلورات الجالينا يمكن أن تكون مجهرية وغالبًا ما تكون موجودة بأشكال مختلفة

---

52 **يعثر رجل على صخرة على الشاطئ ويطلب من صديقه الجيولوجي تحديد بلورة معدنية بيضاء فيها. يرسل الرجل صورة فوتوغرافية إلى صديقه ، لكن الجيولوجي يقول أنه لا يستطيع التمييز من الصورة ويوجهه لمحاولة خدش البلورة بسكين . ما هي الخاصية التي يحاول الجيولوجي فحصها ؟**

(أ) بريق (ب) كسر (جـ) صلادة (د) المغناطيسية

---

53 **انسب كلمة تكمل بها النمط المجاور ....**

الجبس ← الأنهيدريت ← ؟؟

(أ) الكالسيت (جـ) الهاليت

(ب) الميكا (د) الجالينا

---

54 **يعثر طالب على مجموعة من بلورات تتركب من ثاني اكسيد السليكون في صخرة ويخلص إلى أن الصخر يجب أن يكون رسوبيا . هل هذا استنتاج صحيح ؟**

(أ) نعم ، لأن هذه البلورات تتشكل فقط من خلال العمليات الرسوبية

(ب) لا ، لأن هذه البلورات تتحلل بسرعة وبالتالي لا توجد أبدًا في الصخور الرسوبية

(جـ) نعم ، لأن هذه البلورات توجد فقط بعد تركيزها في الرواسب

(د) لا ، لأن هذه البلورات يمكن العثور عليها في الصخور النارية والمتحولة وكذلك الصخور الرسوبية

55 سبب إختلاف الصفات الطبيعية للمعادن ذات التركيب الكيميائي الواحد هو .....

(أ) البناء الذري (ب) الكثافة (جـ) الانفصام (د) الصلادة

---

56 لديك درس عملي عن خواص المعادن وجربت خدش العديد من المعادن وعندما قمت بخدش معدن ما ظهرت رائحة الكبريت ما اسم هذا المعدن ؟

(أ) الملاكيت (ب) السفاليريديت (جـ) الهيماتيت (د) الهاليت

---

57 ادرس الشكل ثم أجب :

نسبة المجموعات المعدنية

6 5 4 3 2 1

المجموعات المعدنية

(1) مجموعتان ، الأولى الأكثر سعراً والثانية الأكثر انتشاراً هما ....

(أ) ١ ، ٣
(ب) ٣ ، ٥
(جـ) ٥ ، ٤
(د) ٤ ، ٥

(2) الجرافيت يدخل في صناعة أحجار البطارية الجافة ويعتبر من المجموعة رقم ....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٦

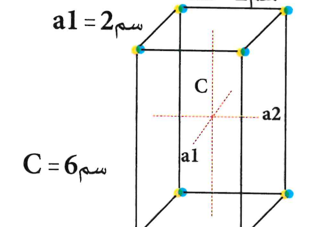
---

58 بلورة ذات حجم كبير تعرضت للانفصام ....

(أ) تظل متماثلة
(ب) تصبح غير متماثلة
(جـ) يتغير نظامها البلوري
(د) تترتب الذرات ترتيب عشوائي

---

59 في البلورة أمامك : إذا تضاعف طول المحور a_2 تتحول البلورة إلى ....



(أ) أحادي الميل
(ب) معيني قائم
(جـ) ثلاثي الميل
(د) رباعي

---

60 عند دراسة بلورات المعادن يتم دراسة كل الآتي ما عدا ....

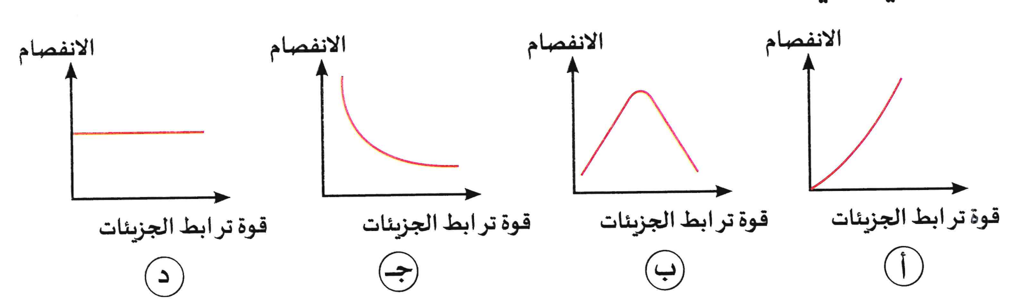
(أ) أطوال المحاور البللورية
(ب) الزوايا بين المحاور
(جـ) التركيب الكيميائي للمعدن
(د) مستويات التماثل البللورية

61 معدن مركب يحتوي تركيبة الكيميائي على عنصر يتكون منه معدن عنصري أضيف إليه الماء يكون الناتج ....

(أ) نفس المعدن ونفس التركيب الكيمائي
(ب) يتغير إلي معدن أخرويتغير التركيب الكيميائي
(جـ) يذوب تماما في الماء
(د) يتحلل الى فصيلة من فصائل الطين

---

62 أي العلاقات التالية صحيحه ؟



---

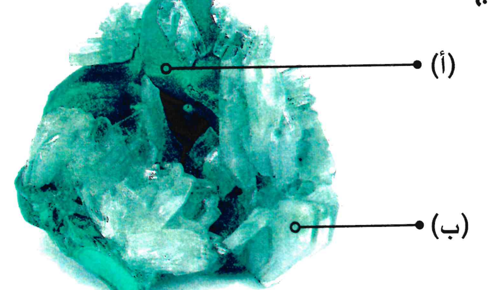
63 مرت رياح شديدة محملة بالرمال على مجموعة المعادن التالية ، أي المعادن أكثر مقاومة للنحت ؟

(أ) معدن تركيبه الكيميائي كبريتات الكالسيوم المائية
(ب) معدن تركيبه الكيميائي كربونات الكالسيوم
(جـ) معدن تركيبه الكيميائي سليكات الالومنيوم اللامائية
(د) معدن تركيبه الكيميائي ثاني اكسيد السليكون

---

64 صورة فوتوغرافية تم أخذها من أحد العروق المعدنية تظهر معدنين يرمز اليهم (أ) و (ب) ، تم إستخراج عروق النحاس من المعدن (أ) والمعدن (ب) يستخدم في صناعة الزجاج .

قم بتسمية المعدن (أ) و المعدن (ب) .



(أ) المعدن (أ) هيماتيت و (ب) كوارتز
(ب) المعدن (أ) كالسيت و (ب) كوارتز
(جـ) المعدن (أ) كوارتز و (ب) ملاكيت
(د) المعدن (أ) ملاكيت و (ب) كوارتز

---

65 لديك حجم معين من أحد المعادن كتلته 15جم وكتلة نفس الحجم من الماء 15جم يكون هذا المعدن ......

(أ) التلك
(ب) الجليد
(جـ) الجبس
(د) الكالسيت

---

66 أي من المعادن التالية هو الأقل إحتمالاً للعمل كمادة لاحمة ؟

(أ) الميكا بيوتايت
(ب) كالسيت
(جـ) الهيماتيت
(د) السيليكا

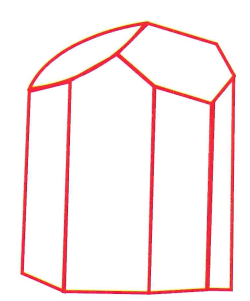
---

67 معدن سليكاتي رسوبي يتكون من بقايا الفورامنيفرا الدياتومات ؟

(أ) الهيماتيت
(ب) الكالسيت
(جـ) الطين الاحمر
(د) الصوان

68 (تعتبر صفة لون معدن البيريت من الصفات الأقل أهمية في التعرف على المعدن في الحقل) ، (بينما يعتبر المخدش أهم من صفة اللون في التعرف على نفس المعدن)

- أ) العبارتان صحيحتان
- ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
- جـ) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
- د) العبارتان خطأ



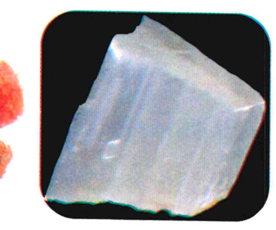
69 الشكل الخارجي للبلورة المعدنية التي أمامك هو انعكاس لـ ....

- أ) ترتيب الذرات داخل المعدن
- ب) تاريخ تبريد الصخور التي تشكل فيها المعدن
- جـ) ترتيب الإلكترونات في الذرات التي يتكون منها المعدن
- د) تاريخ التجوية والتعرية للصخور التي يوجد فيها المعدن

70 أي العبارات التالية خاطئة عن الجرافيت والماس؟

- أ) الجرافيت والماس لهما نفس الكثافة
- ب) الجرافيت والماس لهما هياكل معدنية مختلفة
- جـ) الجرافيت والماس كلاهما يتكونان من ذرات الكربون
- د) الجرافيت يتكون في القشرة بينما الماس يتكون في الوشاح

71 الهاليت والجبس كلاهما من معادن التبخر . عالم جيولوجي يعثر على طبقة من الجبس في نتوء صخري . ماذا يمكن للجيولوجي أن يستنتج من وجود هذه الطبقة؟



- أ) كانت المنطقة ذات يوم نشطة بركانيًا
- ب) كانت المنطقة مغطاة بالمياه المالحة
- جـ) كانت المنطقة ذات يوم منطقة جبلية
- د) كانت المنطقة مدفونة عميقاً تحت طبقات من الصخور الأخرى



72 لديك درس عملي عن خواص المعادن وجربت خدش العديد من المعادن وعندما قمت بخدش معدن ما ظهرت رائحة الكبريت . هذا المعدن هو ....

- أ) الملاكيت
- ب) البيريت
- جـ) الهيماتيت
- د) الهاليت

73 من المرجح أن تحدد قوة الترابط بين الذرات فى المعدن ....

- أ) اللون والمخدش والصلابة
- ب) اللون والبريق والكسر
- جـ) المكسر والمخدش والبريق
- د) الصلابة والانفصام

74 من دراسة الجدول التالي ، أي العبارات التالية صحيحة ؟

المعدن	المجموعة	المخدش	اللون
١	اكاسيد	احمر	رمادي
٢	سليكات	ابيض	بنفسجي
٣	كربونات	اخضر	اخضر
٤	كبريتيدات	أصفر برتقالي	بني

(أ) معدن (٢) من اكثر المعادن مقاومة للتجوية
(ب) معدن (٢) يتأثر سريعا بعوامل التجوية
(جـ) معدن (٣) ليس له اهمية اقتصادية
(د) معدن (٤) يستخرج منه معدن عنصري

---

75 مرت رياح شديدة ولفترة طويلة محملة بالرمال على مجموعة المعادن التالية تم كتابة اسم المعدن أو التركيب الكيميائي ، رتب المعادن تصاعديا من حيث مقاومة النحت .

(١) الكوارتز (٢) سليكات الالومنيوم اللامائية (٣) الكالسيت (٤) كبريتات كالسيوم مائية (٥) الكوراندوم

(أ) (١) الكوارتز، (٢) الكوراندوم ، (٣) الكالسيت ، (٤) كبريتات كالسيوم مائية ، (٥) سليكات الالومنيوم اللامائية
(ب) (١) الكوراندوم ، (٢) الكوارتز ، (٣) سليكات الالومنيوم اللامائية ، (٤) كبريتات كالسيوم مائية ، (٥) الكالسيت
(جـ) (١) الكالسيت ، (٢) كبريتات كالسيوم مائية ، (٣) سليكات الالومنيوم اللامائية ، (٤) الكوراندوم، (٥) الكوارتز
(د) (١) كبريتات كالسيوم مائية ، (٢) الكالسيت ، (٣) سليكات الالومنيوم اللامائية ، (٤) الكوارتز، (٥) الكوراندوم

---

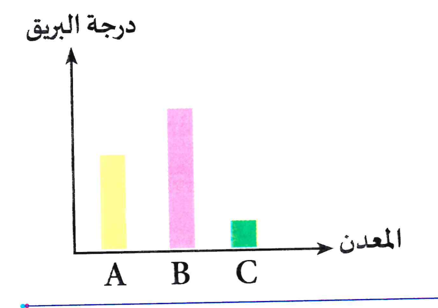
76 (من الخواص الفيزيائية للمعادن الصلادة) ، كيف يمكنك التفرقة بين المعادن التالية بإستخدام الصلادة ؟

(أورثوكليز) - (كوراندوم)

(أ) استخدام لوح المخدش الخزفي
(ب) استخدام معدن الماس
(جـ) استخدام قطعة زجاج نافذة
(د) استخدام العملة النحاسية

---

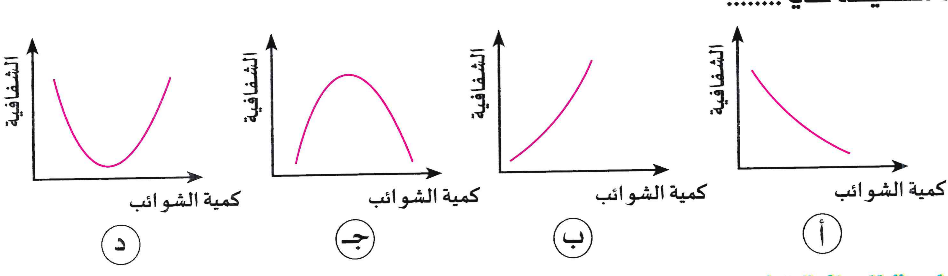
77 ترتيب المعادن تصاعدياً حسب درجة البريق هو ....



(أ) A ذهب - B كاولينيت - C فلسبار
(ب) C بيريت - B جاِلينا - A فلسبار
(جـ) C كاولينيت - A فلسبار - B بيريت
(د) C كاولينيت - A بيريت - B فلسبار

---

78 العلاقة الصحيحة هي ....



إدرس الشكل ثم أجب عن السؤالين التاليين :

79 ماذا يحدث لعرق البللور الصخري ....

(أ) يتحول إلي اللون الوردي
(ب) يتحول إلي اللون الرمادي
(جـ) تزداد شفافيته
(د) ينفذ الضوء بدرجة كبيرة

80 ما سبب تغير البللور الصخري ؟

(أ) تزداد قوي الترابط بين ذراته
(ب) تحول إلي معدن اخرله لون اخر
(جـ) حدث تكسيرللروابط بين ذراته
(د) اكتسب طاقة اشعاعية واصبح مشع

---

81 لديك مجموعتين معدنيتين كما في الجدول . على أي أساس قسمناهم هكذا ؟

(أ)	(ب)
١- ماس	١- بيريت
٢- كاولينيت	٢- جالينا

(أ) لون المسحوق
(ب) عرض الالوان
(جـ) درجة انكسار الضوء
(د) درجة انعكاس الضوء

---

82 إذا دخلت شوائب من أكاسيد الحديد على معدن الكوارتز فإن تركيبه الكيميائي يكون ....

(أ) اكسيد الحديديك
(ب) ثاني اكسيد السيليكون
(جـ) سليكون
(د) اكسيد الحديد المغناطيسي

---

83 اللون يعتمد على الأطوال الموجية للضوء المنعكسة من سطح المعدن للعين فتعطي الإحساس باللون لكن اللون يتغير بفعل كل ذلك ماعدا ....

(أ) وجود شوائب
(ب) تغير التركيب الكيميائي دون الترتيب الذري
(جـ) تغير الشكل البلوري
(د) ثبات الهيكل البنائي

---

84 أحضر أحد الاشخاص قطعة من الذهب لجيولوجي وطلب منه التأكد من أنها ذهب فخدشها الجيولوجي على لوح المخدش ثم أخبره أنها ذهب كاذب . ويرجع ذلك إلي أنها ....

(أ) كونت خط لونه اصفر
(ب) لم تنخدش على الإطلاق
(جـ) أعطت مسحوق أسود
(د) اعطت مسحوق ذهبي

---

85 معدنان ينطبق عليهما $(a_1=a_2=a_3)$ أحداهما له بريق فلزي والاخر له مذاق مميز هما .... و............

(أ) الهاليت والكالسيت
(ب) الجرافيت والميكا
(جـ) الهاليت والجالينا
(د) الكالسيت والجالينا

86 إذا تم حك ثلاثة قطع من الإميثست البنفسجي والكوارتز الوردي والبلور الصخري الشفاف ببعضهما نلاحظ......

(أ) الإميثست يخدش الكوارتز الوردي

(ب) يتكون مسحوق أبيض على الثلاثة قطع

(جـ) البلور الصخري يخدش الكوارتز الوردي

(د) يتكون مسحوق ابيض على قطعتين ومسحوق بنفسجي على قطعة اخري

---

87 إدرس الجدول واختر الإجابة الداله على الميكا بدل من العلامة (X) .

الجالينا	الكالسيت	الميكا
إنفصام في عدة الاتجاهات	إنفصام معين	X

(أ) معدن طيني

(ب) له إنفصام في عدة اتجاهات

(جـ) له إنفصام في اتجاه واحد

(د) من ضمن مكونات الجرانيت

---

88 لديك ثـــلاثـــة معادن تمثل صلادتها بحجم الدائرة ،

ما الترتيب الصحيح لصلادة المعادن الثلاثة بالترتيب؟

A → B → C

(أ) A صناعة الخزف - B مخدشه أبيض - C بريقه لافلزي

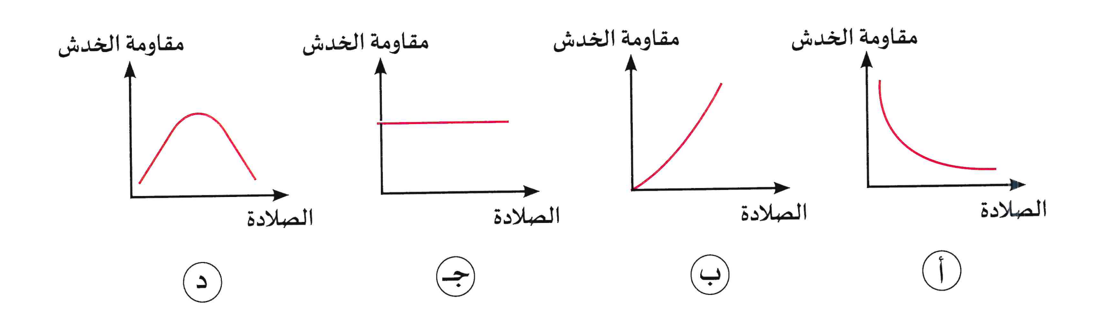
(ب) A بريقه زجاجي - B يدخل في صناعة الأسمنت - C صناعة النظارات

(جـ) A من مواد البناء - B صلادة بين الأحجار الكريمة والمقلدة - C بريق لافلزي

(د) A مكسر محاري - B بريق لؤلؤي - C صناعة الأسمنت

---

89 اختر العلاقة الصحيحة ما بين صلادة المعدن ودرجة مقاومته للخدش .



---

90 أغلب المعادن في الطبيعة لها هذه الصفات ....

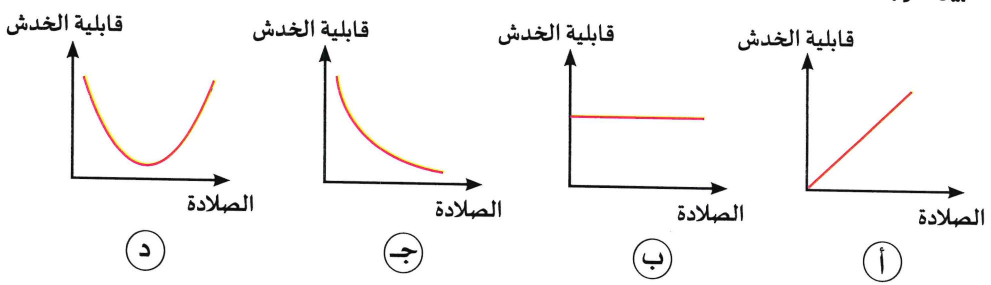
(أ) فصيلة المعيني القائم - الوان متغيرة - مكسر محاري

(ب) فصيلة أحادي الميل - الوان متغيرة - مكسر مسنن

(جـ) فصيلة المكعب – مذاق ملحي - لون ابيض

(د) فصيلة أحادي الميل - الوان ثابتة - مكسر خشن

91 العلاقة بين درجة صلادة المعدن وقابليته للخدش يمثلها المنحنى ....



92 قد تختلف عينات المعدن الواحد في اللون ولكن يكون ذلك مع ثبات الهيكل البنائي وذلك بسبب ....

أ) حدوث إحلال كلي لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم والشحنة
ب) حدوث إحلال مزدوج لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم والشحنة
جـ) حدوث إحلال جزئي لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم والشحنة
د) حدوث أكسدة واختزال لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم والشحنة

ثانياً : الأسئلة المقالية على الفصل :

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين (1 ، 2)

ج
5 cm
5 cm
5 cm
5 cm
5 cm
5 cm

1 ما اسم النظام البلوري في الشكل ؟

2 ما هو النظام البلوري الناتج عن إنقسام بلورة معدن الهاليت ؟

....

....

3 بالإشارة إلى الصورة أدناه والتي توضح إختلاف الإنفصام في المعدنين A و B ، ما سبب ذلك ؟



(B)



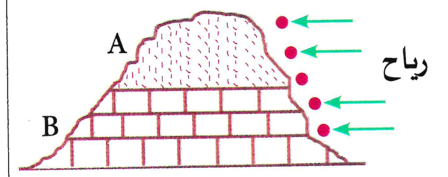
(A)

....

....

4 مرت رياح محملة بالرمال على هذا التل المكون من صخر وتركيبه كبريتات كالسيوم مائية أسفله صخر وتركيبه كربونات كالسيوم .

ماذا يحدث عند ماتضرب الرمال هذا الشكل ؟



....

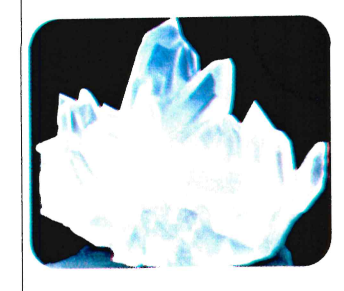
....



5 في الشكل المقابل :

عثر جيولوجي على معدن عديم اللون وشفاف وغير معروف .

أذكر وصف أربع خواص فيزيائية مختلفة للتعرف على هذا المعدن



....

....

6 اشترى والدك هدية بمناسبة تفوقك عبارة عن حجر كريم من الكوراندوم ثم قامت زميلة لك بإعطائك حجر كريم مشابه له ولكنه مقلد فوضعتما الاحجار بجانب بعض واختلطت المعادن كيف تميز بين الاصلي والمقلد ؟

....

....

7 ما الخاصية(X) التي تجمع بين المعدنين ؟

....

....

8 أعطاك زميلك معدنين ، لونهما أصفر ذهبي ، أحدهما عنصري والاخر مركب .

مما درست أذكر خاصيتين لا تستطيع بهما التفرقة بينهما ؟

....

....

9 يحتاج الطالب إلى التمييز بين ثلاث عينات من خام المعدن .

باستخدام اللون ، قرر الطالب أن العينة الأولى ، وهي حمراء داكنة ، كانت من الهيماتيت ، والعينة الثانية ، وهي عينة رمادية ، كانت عبارة عن جالينا ، والعينة الثالثة ، وهي عينة صفراء ، كانت عبارة عن البيريت .

ما تقييمك لقرار الطالب.

....

....

10 عثر طالب على مجموعة من المعادن لها بريق زجاجي ، وجد أن العينة (أ) تخدش العينة (ب) ولاحظ الطالب أن العينة الثالثة (ج) مشابه للعينة (أ) وكان قادراً على خدش العينة (ب) ويدخل عنصر الكبريت في تركيبها .

(١) ما اسم المعدن (ب) ؟

(٢) ما التركيب الكيميائي للمعدن (ب) ؟

....

....

كتاب الدليل

الجزء الأول

الجيولوجيا



الباب الثالث

3 الصخور

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الثالث

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

أولاً ما الفرق بين متبلر وغير متبلر :

متبلر :أي ترتيب الذرات داخل المعادن ترتيب منتظم ومتكرر ويكون لها مراكز تبلر

عديم التبلر :ترتيب الذرات داخل المعادن المكونة للصخور ترتيب عشوائي ولا يكون لها مراكز تبلر ويكون النسيج زجاجي .

- تتكون القشرة الأرضية من أنواع الصخور الثلاثة (الصخور النارية - والرسوبية - والمتحولة)
- تم تقسيم الصخور إلى نارية ورسوبية ومتحولة بناءً على الأصل والتكوين :

الصخور النارية : في الاصل صهير وتتكون نتيجة تبريد الصهير وتبلوره أو تصلبه

أي صخور سواء نارية او رسوبية او متحولة وصلت لمرحلة الصهير عند التبريد والتبلور ينتج صخور نارية

الصخور الرسوبية :الاصل رواسب سواء تحجر الرواسب أو ترسيب الأملاح الذائبة في الماء أو ترسيب الاجزاء الصلبة من الاحياء البحرية

التكوين تلاحم وتحجر الرواسب الفتاتية - أو ترسيب الاملاح نتيجة التبخر أو تفاعلات كيميائية أو تراكم الاجزاء الصلبة من الاحياء البحرية

الصخور المتحولة :نتجت من تحول الصخور السابقة .

التكوين إعادة بلورة الصخور بسبب الضغط والحرارة في باطن الارض لإعادة توازنه ليتلاءم مع الظروف الجديدة

الفرق بين أنواع الصخور الثلاثة :

1. الصخور النارية : متبلرة ما عدا الصخور ذات النسيج الزجاجي فهي عديمة التبلر مثل الاوبسيديان
2. الصخور الرسوبية : نادرة التبلر والصخور الرسوبية المتبلرة هي الصخور الرسوبية الكيميائية وهي صخور كلها متبلرة وكلها صخور تتكون من معدن واحد
3. الصخور المتحولة كلها متبلرة لانه تم اعادة تبلورها ، تحتوي على أحافير مشوهه إذا كانت الصخرة الأصلية رسوبية وتحتوى على أحافير مشوهه بحرية إذا كانت متحولة عن الحجر الجيري العضوي

- بدأت أول دورة للصخور بتفتيت الصخور النارية و أي دورة بعد ذلك تبدأ بـ أي صخر من الصخور الثلاثة
- لا تتعرض الصخور المتحولة للتفتيت أو النحت إلا بحركة أرضية رافعة

الصخور النارية

- كل الصخور النارية تتكون من معادن سليكاتية وليس كل المعادن السليكاتية تدخل في تكوين الصخور النارية لأن الصوان معدن سليكاتي رسوبي والكاولينيت معدن سليكاتي رسوبي .



سلسلة تفاعل بوين :

- تعتمد على انخفاض درجة حرارة الصهير وتبدأ عملية التبلر وتكوين المعادن وبالتالي تكوين الصخور النارية في سلسلة تفاعل بوين السلسلة الغير متصلة أول المعادن تبلوراً الغني بالحديد والماغنسيوم والفقير في السليكا وآخر المعادن إنصهاراً الغني بالحديد والماغنسيوم والفقير في السليكا .

- أول المعادن تبلوراً في السلسلة المتصلة الغني بالكالسيوم والفقير في السليكا وأخر المعادن إنصهاراً الغني بالكالسيوم والفقير في السليكا

- اخر المعادن تبلورا المعدن الغني بالسليكا فقط وليس معه عناصر أخرى وهو أول المعادن إنصهاراً (الكوارتز).

- الفرق بين الميكا بيوتايت والمسكوفيت أن الميكا بيوتايت تحتوى على الحديد بينما المسكوفيت لا يحتوى على الحديد واللون ايضا
- الفرق بين أول معدن تبلوراً في السلسلة المتصلة و أول معدن تبلوراً في السلسلة غير المتصلة ليس في السليكا كلاهما فقير في السليكا وانما أول معدن تبلوراً في السلسلة المتصلة يحتوي على الكالسيوم و أول معدن تبلوراً في السلسة غير المتصلة يحتوى على الحديد والماغنيسيوم
- المعدن الوحيد في السلسلة الذي يحل فيه عنصر محل عنصر هو الفلسبار بلاجيوكليز إحلال الصوديوم محل الكالسيوم
- المعادن التي تحتوي على الحديد داكنة اللون وهي في السلسلة الغير متصلة

- كلما قل عدد مراكز التبلر قل عدد البلورات وزاد حجم البلورات
- كلما زاد عدد مراكز التبلر زاد عدد البلورات وقل حجم البلورات
- العلاقات بين سرعة التبريد وعدد مراكز التبلور وعدد البلورات علاقة طردية

  ما عدا النسيج الزجاجي فهو عديم التبلر ولا توجد مراكز تبلر
- العلاقة بين عدد مراكز التبلور وحجم البلورات علاقة عكسية

الصخور النارية الحامضية

- نسبة السليكا أكثر من 66٪ ، لونها وردي فاتح تتبلور في درجة حرارة منخفضة ، أقل من 800 درجة مئوية
  (بمعني أنه أي صخر حامضي يهبط إلى درجة حرارة أعلى من 800 يصبح صهير)
- درجة حرارة التبلور ثابتة سواء تبلورت في باطن الارض أو على سطح الارض بالنسبة للصخور المكافئة

الفرق في سرعة التبريد وما يترتب عليه من نتائج :

- درجة حرارة الصهير ثابتة سواء في باطن الارض أو على سطح الارض
- جميع الصخور النارية الحامضية لها نفس التركيب الكيميائي والمعدني ، تتكون من معادن الامفيبول والميكا والفلسبار والكوارتز
- أول المعادن تبلوراً في الصخور النارية الحامضية الامفيبول
- المعادن التي تحتوي على الحديد في الصخور الحامضية الامفيبول والميكا بيوتايت
- الكثافة قليلة 2,8 جم /سم^3

مفارقات

- لا يجتمع الأولفين والكوارتز في صخرة نارية و إذا إجتمعا تكون الصخرة رسوبية .
- لا يوجد الكوارتز ، الميكا ، الفلسبار البوتاسي ، البلاجيوكليز الصودي في صخر نارية قاعدية أو فوق قاعدية .
- لا يوجد البيروكسين ، الاوليفين ، البلاجيوكليز كلسي في صخرة نارية حامضية .
- يؤثر التركيب المعدني والكيميائي ونسبة السليكا على درجة حرارة التبلور .
- إذا زادت السليكا تقل درجة حرارة التبلور علاقة عكسية .
- إذا زادت القاعدية زادت الكثافة (علاقة طردية) .
- إذا زادت الحامضية قلت الكثافة (علاقة عكسية) .

البراكين

- السبب : طاقة الغازات المحبوسة داخل الصهير يتوقف قوة البركان على كمية الغازات المحبوسة داخل الصهير
- الآثار السلبية بيئية التلوث ، الآثار الايجابية تربة خصبة وتضيف إلى القشرة الارضية قشرة جديدة .





الصخور النارية تحت السطحية ناتجة عن تبلور الماجما تحت سطح الارض :

- القباب اللاكوليث ماجما عالية اللزوجة وبالتالي تحتفظ بأكبر كمية من الغازات لذلك تضغط على ما فوقها من صخور تنثني لأعلى مكونة ثنية محدبة نسبة السليكا عالية لذلك حامضية .
- اللوبوليث ماجما قليلة اللزوجة وبالتالي تحتفظ بكمية قليلة من الغازات لذلك تضغط على ما تحتها من صخور تنثني لأسفل مكونة ثنية مقعرة نسبة السليكا قليلة لذلك قاعدية .
- يؤثر على شكل القباب التركيب الكيميائي ونسبة السليكا واللزوجة ولا علاقة لسرعة التبلور بشكل القباب وإنما سرعة التبلور واحدة والنسيج بورفيري

(ليست دليل على سطح عدم التوافق نهائي وانما دليل على عدم وجود سطح عدم التوافق)

- العروق ماجما قاطعة للطبقات شاهد على اسطح عدم التوافق إذا لم يحدث تلامس مع الصخور أعلاها .
- الـجـدد ماجما موازية لأسطح الطبقات وغير قاطعة لها ، ليست دليل على سطح عدم التوافق وإنما دليل على عدم وجود سطح عدم التوافق



الصخور النارية البركانية السطحية ناتجة عن تبلور اللافا على سطح الارض :

- الطفوح البركانية لافا متصلدة على سطح الأرض تتخذ شكل الحبال والوسائد
- إذا ترسبت أعلاها وحدات صخرية فهي دليل سطح عدم توافق

(دليل على وجود سطح عدم التوافق إذا تم ترسيب وحدات صخرية أعلاها ونسيجها دقيق)

الصخور الرسوبية

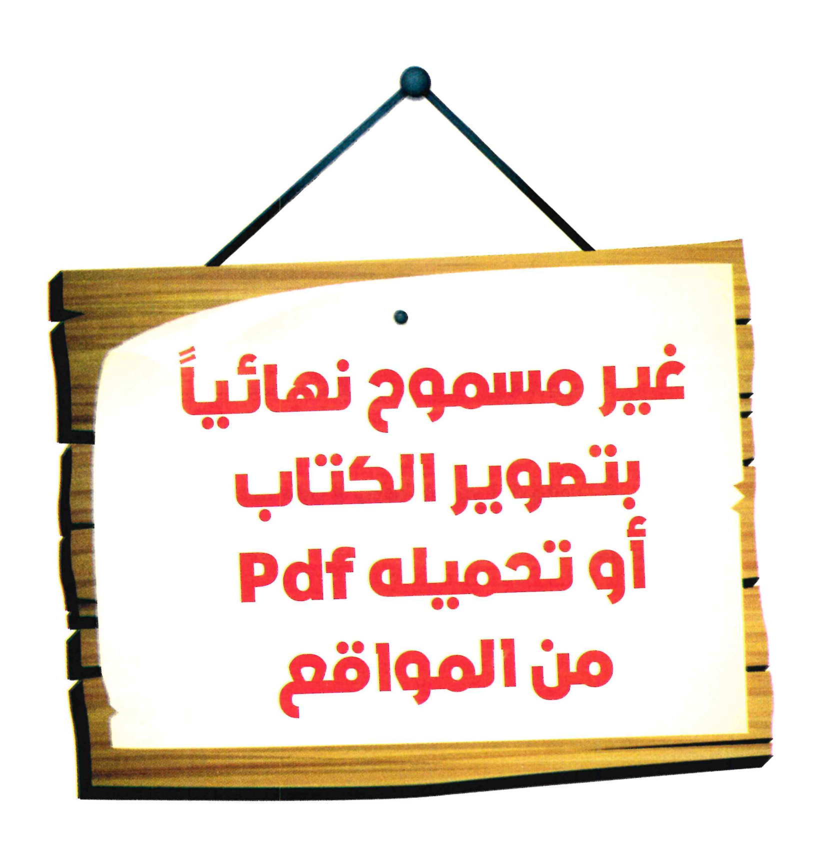
تصنف الصخور الرسوبية الى ثلاثة انواع حسب طريقة التكوين :

- الزلط رواسب فاذا تحجر يتكون صخر الكونجلوميرات والبريشيا رواسب فاذا تحجرت يتكون صخر البريشيا والزلط كان في الأصل بريشيا وليس العكس
- الغرين والصلصال رواسب فاذا تحجرت يتكون الصخر الطيني فاذا تضاغطت الرواسب يصبح متورق تسمى الصخور باسم الطفل او الطين الصفحي وهو صخر يتميز بخاصية الانفصام
- الطفل النفطي صخر طيني يتكون من المعادن وانما غني بالمواد الهيدروكربونية وهي من اصل نباتي في حالة شمعية صلبة تسمى الكيروجين والكيروجين ليس من مكونات الصخر
- درجة حرارة الارض الداخلية تزيد 30 درجة مئوية لكل كيلو متر في العمق استنتاج
- الصخور الرسوبية الكيميائية صخور متبلرة تتكون من معدن واحد
- الحجر الجيري (صواعد وهوابط) كيميائي ، اما الحجر الجيري الذي نشا من تراكم الاجزاء الصلبة للأحياء البحرية صخر عضوي بيو كيميائي .

- الفحم من الرواسب العضوية ينشا خلف دلتاوات الأنهار حيث الدفن السريع
- البترول والغاز لا يعتبران من الرواسب وإنما يتكونان في الصخور الطينية وهي صخور المصدر ويخزن في الصخور الجيرية والرملية لأنها مسامية

الصخور المتحولة

- ينشأ من أي نوع من أنواع الصخور الثلاثة إذا تعرض لارتفاع في الضغط والحرارة
- الصخور التي يتم إعادة بلورتها - جميعها متبلرة - أشد صلابة من الصخرة الأصلية - بلوراتها اكبر من الصخرة الاصلية - النسيج كتلي إذا تحول عن حرارة أكبر من الضغط ولا علاقة للنسيج بالصخر الاصلي
- قد يكون رسوبي طباقي ويتحول إلى صخر متحول كتلي مثال الحجر الرملي يتحول إلى الكوارتزيت أو الحجر الجيري يتحول الى الرخام
- النسيج المتورق الصفائحي يكون تأثير الضغط أكبر من الحرارة وتنمو البلورات تحت تأثير الحرارة في اتجاه متعامد على اتجاه الضغط والتركيب المعدني يساعد على النسيج المتورق الصفائحي للصخر المتحول
- الفرق بين الشيست والنيس في أي قطاع هو أن الميكا متصلة في الشيست وغير متصلة في النيس .



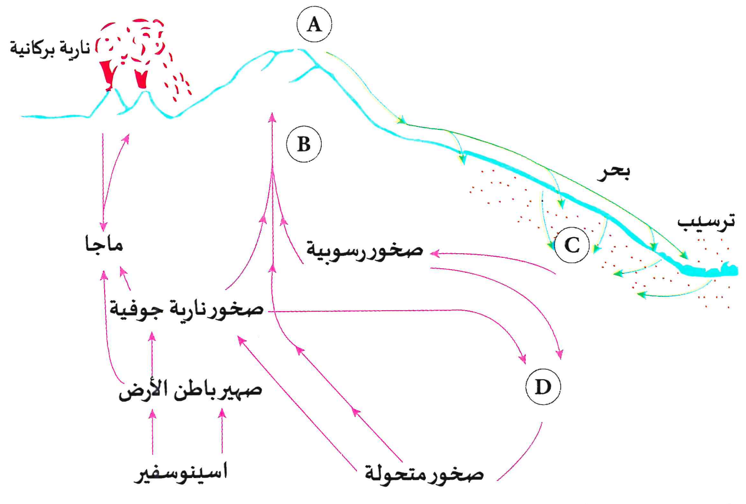
بنك اسئلة الباب الثالث

الصخور

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

1 الرسم أدناه يوضح العمليات الجيولوجية التي تحدث في باطن الارض وعلى سطح الارض كل حرف يشير إلى عملية جيولوجية ، إدرس الشكل جيداً ثم اختر الاجابة الصحيحة .



أ (C) تحجر، (D) إعادة تبلور، (B) تجوية ، (A) حركة خافضة

ب (C) تحجر، (D)حركة رافعة ، (B) إعادة تبلور، (A) تجوية

جـ (C) حركة خافضة، (D) إنصهار، (B) إعادة تبلور، (A) حركة رافعة

د (C) تحجر، (D) إعادة تبلور، (B) حركة رافعة، (A) تجوية

---

2 يمكن تصنيف الصخور على انها رسوبية أو نارية أو متحولة بناءا على الاختلاف في ....

أ الكثافة　　ب الاصل والتكوين　　جـ العمر　　د تركيبها المعدني

---

3 من خلال دراستك لدورة الصخور أيا مما يلي لا يكون مصدرًا للرواسب ؟

أ الصهارة　　ب الصخور النارية　　جـ الصخور الرسوبية　　د الصخور المتحولة

---

4 تتميز الصخور المتحولة بأن ....

أ جميع الصخور المتحولة متبلرة

ب معظم الصخور المتحولة متبلرة

جـ إذا كانت الصخرة الأم رسوبية طباقيه تصبح الصخور المتحولة منها صفائحية

د إذا كانت الصخرة الأم نارية كتلية تصبح الصخور المتحولة منها كتلية

المقطع العرضي أمامك يوضح العديد من التكوينات الصخرية من خلال دراستك اجب عن السؤالين التاليين :

5 عند مقارنة الوحدة الصخرية رقم 1 والوحدة الصخرية رقم 2 أي العبارات التالية صحيحة ؟

كونجلوميرات
(١)
حجررملي
(٢)
حجررملي
حجرطيني
حجررملي

(أ) يتشابهان في النسيج البورفيري
(ب) كلاهما عبارة عن جدد
(جـ) كلاهما من أدلة سطح عدم التو افق
(د) يختلفان في معدل التبريد

6 كم عدد مرات تقدم البحر ؟

(أ) مرة واحده
(ب) ٣ مرات
(جـ) ٤ مرات
(د) مرتان

---

7 تصف سلسلة تفاعلات بوين تبلر المعادن من الصهارة عن طريق ....

(أ) إنخفاض الضغط مع إرتفاع جسم الصهارة
(ب) زيادة محتوى الماء عندما تصبح الصهارة صلبة
(جـ) إنخفاض درجة الحرارة مع برودة الصهارة
(د) زيادة الكثافة مع تبلور المعادن

---

8 وفقًا لسلسلة تفاعل بوين ، أي من أزواج المراحل التالية من المحتمل أن يكون غير متوافق؟

(أ) الكوارتزوالفلسباربلاجيوكليز
(ب) فلسبار بلاجيوكليز كلسي والأوليفين
(جـ) الكوارتزووالأوليفين
(د) بلاجيوكليز صودي والأمفيبول

---

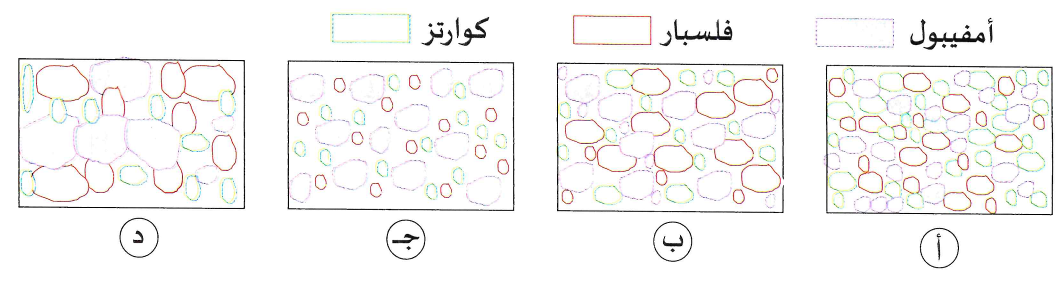
9 ما الفرق بين الصخور القاعدية والصخور الحامضية ؟

(أ) الصخورالقاعدية أغنى في السيليكا من الصخور الحامضية
(ب) تتبلور الصخورالقاعدية عند درجات حرارة أعلى من الصخور الحامضية
(جـ) الصخور القاعدية أكثرلزوجة من الصخور الحامضية
(د) تميل الصخور القاعدية إلى أن تكون أفتح في اللون من الصخور الحامضية

---

10 **الرسوم البيانية أدناه تمثل تكبير الصخور ، و تتكون من الفلسبار والكوارتز والأمفيبول .**

ما هو على الأرجح الرسم التخطيطي لصخرة نارية جوفية ؟



11 ما العامل الذي يقدم دليلاً على أن الصخور النارية كانت منصهرة في يوم من الأيام؟

(أ) معظمها متبلر

(ب) تتكون من معادن سليكاتية

(جـ) تتكون من معادن الميكا والكوارتز والفلسبار

(د) تتكون من صخور فوق قاعدية وقاعدية ومتوسطة وحامضية

---

12 سلسلة التغييرات التي تصف كيف تتسبب العمليات الجيولوجية فى تغير الصخور من نوع إلى آخر تعرف باسم ...

(أ) سلسلة تفاعل بوين.

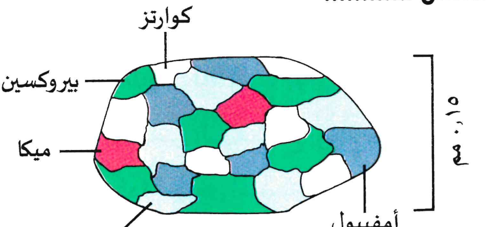
(ب) دورة الصخور.

(جـ) تعرض الصخور الرسوبية والنارية للضغط والحرارة

(د) إنصهار الصخور الرسوبية والمتحولة والنارية

---

13 من الشكل الذي أمامك ، ما اسم العينة الصخرية التي يمثلها الشكل ....



(أ) الجرانيت

(ب) الانديزيت

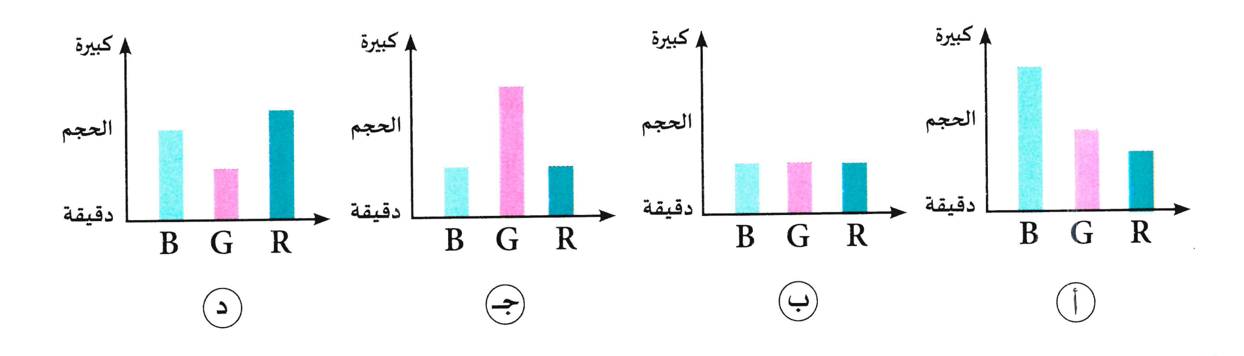
(جـ) الدايورايت

(د) الجابرو

---

14 الرسم البياني يمثل أفضل مقارنة لحجم البلورات فى البازلت والجرانيت والرايوليت

الاختصارات الرئيسية : (B البازلت) ، (G الجرانيت) ، (R الرايوليت)



---

15 عندما تتبلور الصهارة ، فمن المرجح أن تتطور بأي طريقة؟

(أ) من خلال أن تصبح أكثر حامضية حيث تتبلور المعادن الداكنة

(ب) من خلال أن تصبح أكثر قاعدية حيث تتبلور المعادن الفاتحة

(جـ) من خلال أن تصبح أكثر حامضية حيث تبلورت المعادن الفاتحة

(د) من خلال أن تصبح أكثر قاعدية حيث تبلورت المعادن الرمادية

16 اختر العبارة الصحيحة التي تصف الصخور النارية بدقة .

(أ) تتشكل جميع الصخور النارية من معادن سليكاتية
(ب) جميع المعادن السليكاتية تشكلت من التبريد والتبلور
(جـ) تتشكل معظم الصخور النارية من معادن سليكاتية
(د) نادرا ما تجد صخور نارية لا تتكون من معادن سليكاتية

---

17 لا يعتمد التركيب الكيميائي للصخور النارية على ....

(أ) حجم الحبيبات
(ب) درجة حرارة الإنصهار
(جـ) التركيب المعدني
(د) اللزوجة

---

18 الشكل المقابل يوضح عينة لأحد الصخور التي تتكون من ثاني المعادن تبلوراً في الماجما القاعدية ومعدن يمثل ربع محتويات البيومس من المعادن ، حجم الحبيبات أكبر من 2 مم . تمثل الصخرة على الأرجح ....



(أ) صخور نارية جوفية قاعدية
(ب) صخور نارية بركانية متوسطة
(جـ) صخور نارية جوفية متوسطة
(د) الصخور الرسوبية الكيميائية

---

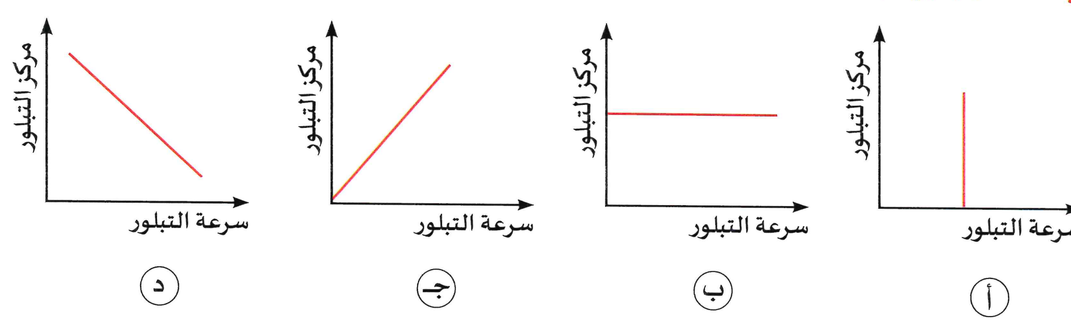
19 العلاقات التالية بين عدد البلورات وحجم البلورة وعدد مراكز التبلور خاطئة ما عدا ....

(أ) إذا كان حجم البلورة كبير يقل عدد البلورات ويزداد عدد مراكز التبلور
(ب) إذا كان حجم البلورة صغير يزداد عدد البلورات ويقل عدد مراكز التبلور
(جـ) إذا كان حجم البلورة كبير يقل عدد البلورات ويقل عدد مراكز التبلور
(د) إذا كان حجم البلورة صغير يزداد عدد مراكز التبلور ويقل عدد البلورات

---

20 الاشكال البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين مراكز التبلور وسرعة التبلور في الصخور النارية .

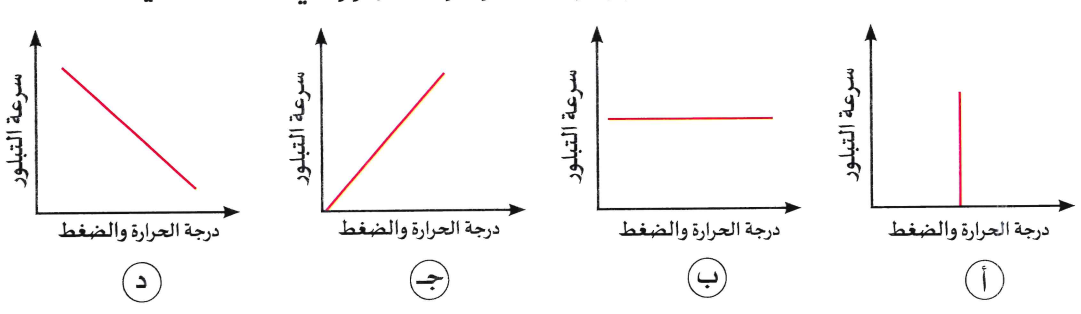
أي الاشكال يعبر عن العلاقة الصحيحة ؟



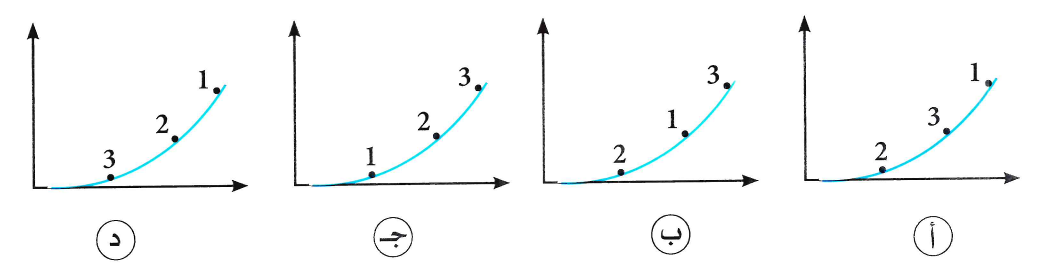
21 ما وجه الاختلاف بين الرايوليت والأوبسيديان ؟

(أ) التركيب المعدني (ب) حرارة التبلر (جـ) مراكز التبلر (د) نسبة السليكا

22 الأشكال التالية تمثل العلاقة بين درجة الحرارة والضغط وسرعة التبلور ، أي العلاقات صحيحة ؟



23 إذا علمت أن المحور الرأسي يمثل درجة الحرارة والمحور الأفقي يمثل متوسط حجم البلورات ، وإذا كان الصخر (1) هو جابرو ، و (2) مايكروداديوريت ، و (3) رايوليت ، فأي الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين هذه الصخور ؟



24 أول المعادن تبلورا في الصخور الحامضية ....

(أ) الكوارتز (ب) الأمفيبول (جـ) الارثوكليز (د) الأوليفين

25 (حامضية > وسطية > > قاعدية) أي من الخصائص التالية يزيد في اتجاه الأسهم ؟

(أ) درجة حرارة الإنصهار
(ب) محتوى البوتاسيوم
(جـ) محتوى السيليكا
(د) مراكز التبلور

26 الصورة التي أمامك تعبر عن صخرة الرايوليت ، ما العبارة الصحيحة بالنسبة للصخرة ؟



(أ) درجة حرارة تبلورها اقل من ٨٠٠ درجة مئوية
(ب) درجة حرارة تبلورها هي درجة حرارة سطح الارض
(جـ) صخر الرايوليت عديم التبلور
(د) درجة حرارة تبلورها اكثر من ٨٠٠ درجة مئوية

27 ما هي الخاصية التي تقدم أفضل دليل عن البيئة التي تشكلت فيها الصخرة؟

(أ) حجم الصخرة (ب) سمك الصخر (جـ) نسيج الصخر (د) لون الصخرة

---

28 الشكل المقابل عبارة عن بلورات من الأوليفين والبيروكسين حجمها 2 مم

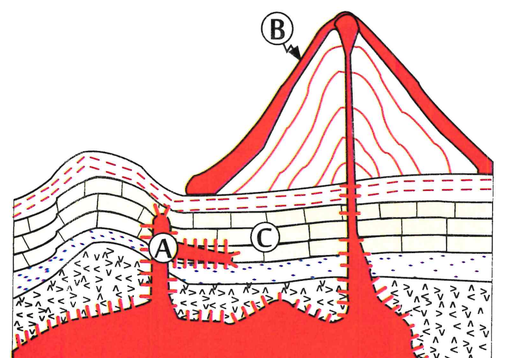
بيروكسين
أوليفين

الرسم البياني يمثل ......

(أ) صخورنارية جوفية
(ب) الصخورالنارية بركانية
(جـ) صخورنارية متوسطة
(د) الصخورالرسوبية الكيميائية

يمثل الشكل مخروط لجبل بركاني وصخور نارية متداخلة ادرسه جيدا ثم اجب عن السؤالين التاليين :

29 ما العبارة التي تصف الأعمار النسبية للوحدة (A) والوحدة (B) و الوحدة (C)



(أ) (A) أحدث من (B) و أقدم من (C)
(ب) (B) أحدث من (A) وأحدث من (C)
(جـ) (C) أقدم من (A) وأحدث من (B)
(د) (C) أحدث من (A) و أقدم من (B)

30 العبارة الصحيحة التي تصف الفرق بين الصخور المتصلدة عند (B) والصخور المتصلدة عند (A) ....

(أ) عدد مراكزالتبلورعند (A) أكثرمن عدد مراكزالتبلورعند (B)
(ب) التداخل الناري (A) دليل على وجود سطح عدم تو افق بينما (B) ليست دليل سطح عدم تو افق
(جـ) الصخرالمتصلد عند (B) البازلت بينما الصخرالمتصلد عند (A) الر ايوليت
(د) قد يكون الصخرعند (B)عديم التبلوروعند (A) متبلر

---

31 الحبيبات التي يتم جمعها على الشاطئ تحتوي على خليط من البيروكسين ، الأوليفين ، والأمفيبول ، والفلسبار بلاجيوكليز . أفضل وصف لهذا المزيج من الحبيبات هو ....

(أ) ذات لون فاتح من صخورحامضية
(ب) فاتحة اللون من صخورقاعدية
(جـ) داكن اللون من صخور قاعدية
(د) داكن اللون من صخورحامضية

---

32 إذا كنت ستجري تجربة معملية حيث قمت بطحن شظايا البازلت ، وقمت بتسخين المسحوق فوق نقطة الانصهار لجميع معادنه ، ثم سمح للمصهور ليبرد ببطيء شديد ، ما هي الصخور النارية التي سوف تنتج ؟

(أ) الريوليت (ب) البازلت (جـ) الجابرو (د) الديوريت

33 يختلف الاكوليث واللوبوليث في كل مما يأتي ما عدا ....

(أ) التركيب الكيميائي (ب) اللزوجة (جـ) سرعة التبلور (د) درجة حرارة التبلور

---

34 درجة حرارة تبلور الصخور التالية واحدة في كل مما يأتي ماعدا ....

(أ) جوفية قاعدية (ب) جوفية حامضية (جـ) الميكروجرانيت (د) الرايوليت

---

35 الصخور النارية البركانية نتجت عن ....

(أ) تعرض الماجما للهواء والضغط الجوي العادي

(ب) إعادة بلورة الصخور الغير منصهرة

(جـ) ترسيب وتحجر البريشيا البركانية

(د) تعرض اللافا للهواء والضغط الجوي العادي

---

36 أي العبارات التالية صحيحه علمياً ؟

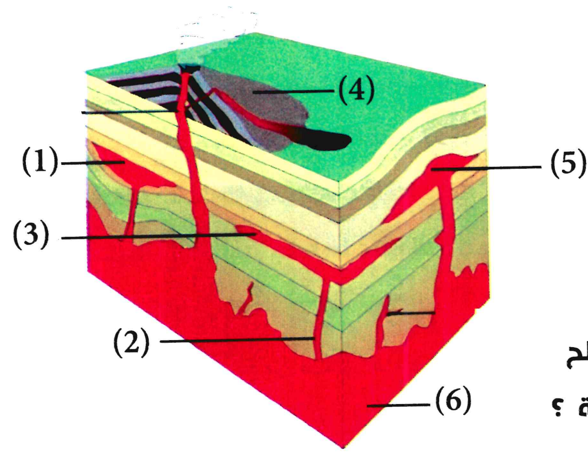
(أ) تختلف درجة حرارة الصهير القاعدي في باطن الارض عن درجة حرارة الصهير القاعدي على سطح الارض

(ب) تختلف درجة حرارة إنصهار الجرانيت عن درجة حرارة إنصهار الأوبسيديان

(جـ) يؤثر الضغط الجوي العادي على تبرد وتصلب الصخور البركانية

(د) غالبا عدد مراكز تبلور الصخور النارية الجوفية أكبر من عدد مراكز تبلور الصخور النارية البركانية

خلال دراستك للقطاع الذي أمامك اجب عن السؤالين التاليين :



37 ما أوجه الشبه بين التكوين الجيولوجي رقم (1) والتكوين الجيولوجي رقم (2) ؟

(أ) النسيج

(ب) التركيب الكيميائي

(جـ) درجة حرارة التبلر

(د) اللزوجة

38 أي التكوينات الجيولوجية الاتية دليل على وجود سطح عدم التوافق إذا تقدم البحر نتيجة حركة ارضية خافضة ؟

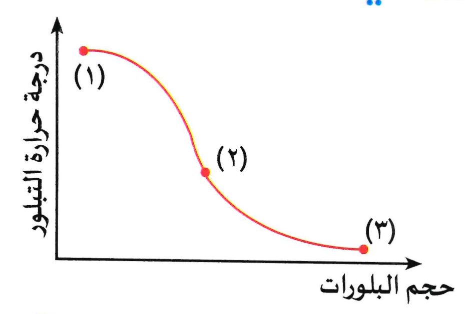
(أ) التكوين الجيولوجي رقم ١

(ب) التكوين الجيولوجي رقم ٢

(جـ) التكوين الجيولوجي رقم ٥

(د) التكوين الجيولوجي رقم ٤

39 أي من المجموعات الصخرية ينطبق عليها الرسم البياني الآتي ؟



أ (١) جابرو ، (٢) مايكرودايوريت ، (٣) رايوليت

ب (١) جابرو ، (٢) مايكرودايوريت ، (٣) جرانيت

جـ (١) بازلت ، (٢) مايكرودايوريت ، (٣) جرانيت

د (١) بازلت ، (٢) مايكرودايوريت ، (٣) رايوليت

---

40 اي العبارات التالية خاطئة ؟

أ تختلف الصخور النارية المتداخلة في التركيب الكيميائي والمعدني

ب تتشابه الصخور النارية المتداخلة في النسيج

جـ تختلف الصخور النارية المكافئة في مكان النشأة

د تختلف الصخور النارية المكافئة في درجة حرارة تبلور الصهير

---

41 عند تبريد وتبلور الصخور التي تحتوي على 50 ٪ سليكا على سطح الارض ينتج ....

أ الجابرو   ب الانديزيت   جـ الحبال والوسائد   د الرايوليت

---

42 من العوامل التي تؤثر على نسيج الصخر ....

أ نسبة السليكا   ب سرعة التبلور   جـ التركيب المعدني   د درجة حرارة التبلور

---

43 أي الاختيارات التالية تعبر عن الصخور المكافئة ؟

أ درجة حرارة التبلور للصخور المكافئة ثابتة

ب سرعة التبريد للصخور المكافئة ثابتة

جـ لا يختلف عدد مراكز التبلور للصخور المكافئة

د يختلف التركيب المعدني للصخور المكافئة

---

44 الشكل المقابل يعبر عن صخرة ....



أ نارية حامضية متداخلة

ب رسوبية فتاتية

جـ متحولة متورقة

د نارية متوسطة متداخلة

---

45 ترتفع الصهارة نحو سطح الأرض للأسباب التالية ......

أ لأنها أكثر سخونة من الصخور المحيطة

ب لأنها أكثر سيولة من الصخور المحيطة

جـ لأنها أقل كثافة من الصخور المحيطة

د لأنها قاعدية أكثر من الصخور المحيطة

46 (الجرانيت والانديزايت والبازلت) ثلاثة أنواع من الصخور النارية . يتم تصنيف الصخور في هذه الفئات بناءً على

(أ) العمر
(ب) القارات التي يتشكلون فيها
(جـ) نسيجها وتكوينها الكيميائي
(د) حجم جسم الصهارة حيث نشأت

---

47 صخران لهما نفس التركيب المعدني الأول ناري كتلي والثاني صخر متورق ما الاختلاف بين الصخرين ؟

(أ) البلورات في الصخر الثاني أصغر من البلورات في الصخرة الأول
(ب) تختلف ألوان البلورات في الصخر الثاني عن ألوان البلورات في الصخر الأول
(جـ) تصطف البلورات في الصخر الثاني في اتجاه واحد ، في حين أن البلورات في الصخر الأول ليست كذلك.
(د) تتكون البلورات في الصخر الثاني من أنواع مختلفة من الذرات ، بينما البلورات في الصخر الأول من نوع واحد.

يحدد رسم الاتجاهات في التكوين والخصائص الفيزيائية للصهارة.

48 في أي اتجاه يجب أن يشير سهم البركان الاعنف ؟

بازلت — ريوليت
1000°C — درجة الحرارة — 600°C
%48 — نسبة السليكا — %77
منخفضة — اللزوجة — درجة الحرارة
%0.5 — محتوى الغاز — %5
قوة الإنفجار

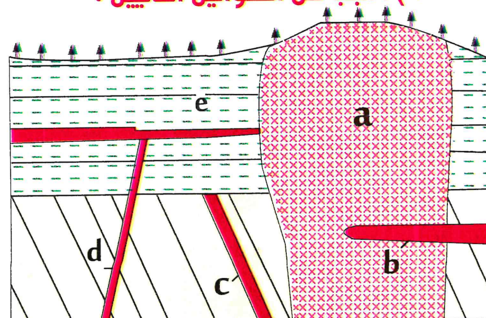
(أ) إلى اليمين ، حيث أن الصهارة مرتفعة الحرارة
(ب) إلى اليمين ، لأن محتوى السيليكا يتناقص إلى اليمين
(جـ) على اليسار، حيث أن لزوجة الصهارة عالية وتحمل الكثير من الغازات
(د) على اليسار، حيث أن الصهارة منخفضة الحرارة

---

49 أي من التالي ليس من سمات الصخرة النارية ؟

(أ) الباثوليث
(ب) الفالق
(جـ) التطبق متقاطع
(د) الفواصل

الشكل المقابل يمثل اشكال للصخور النارية تمثلها الحروف (a b c d e) . اجب عن السؤالين التاليين :



50 ما العبارة التي تصف الاشكال بشكل صحيح ؟

(أ) C جدد - b عرق
(ب) C عرق - d عرق
(جـ) e جدد - b جدد
(د) C جدد - d جدد

51 ما الحرف الذي يدل على وجود عدم التوافق ؟

(أ) c لوجوده في احدى الطبقات وعدم وجوده في الطبقات الاخرى
(ب) e لانه يفصل بين مجموعتان من الصخور الرسوبية
(جـ) a عند وجود مجموعة من الطبقات تعلوه احدث منه
(د) d عند وجود مجموعة من الطبقات تعلوه اقدم منه

52 عند إجراء التحليل الجيوكيميائى لمعدن الارثوكليز ، أي العناصر الاتية أساسية في تركيبه ؟

(أ) السليكون والماغنسيوم والبوتاسيوم
(ب) السليكون والحديد والبوتاسيوم
(جـ) السليكون والالومنيوم والبوتاسيوم
(د) السليكون والكالسيوم والصوديوم

---

53 عند تبلر الصهارة القاعدية وتكوين صخور البريدوتيت فمن المحتمل أن يصبح الصهير المتبقي أقل ثراءً فى ....

(أ) الحديد والمغنيسيوم والكالسيوم
(ب) البوتاسيوم.
(جـ) السيليكون والأكسجين والألمنيوم.
(د) ماغنسيوم وحديد

---

54 لاحظ عينة الصخر أمامك ثم استنتج ما نوع الصخر ؟

بلورات دقيقة من البلاجيوكليز
بلورات كبيرة من الميكا

(أ) متوسط متداخل
(ب) ناري قاعدي
(جـ) رسوبي فتاتي
(د) رسوبي كيميائي

---

55 ادرس القطاع الرأسي المقابل ثم أجب عن الاسئلة الأتية :

A B C D E X 1 2
طفل
حجررملي
حجر جيري
حجر طيني
كونجلوميرات
تحول تماسي
صخورنارية

(١) ما نسيج الصخور البركانية أسفل الطبقة A ؟

(أ) زجاجي
(ب) بورفيري
(جـ) خشن
(د) حبيبي

(٢) ما نسيج الصخور النارية أسفل الحجر الجيري؟

(أ) زجاجي
(ب) بورفيري
(جـ) خشن
(د) حبيبي

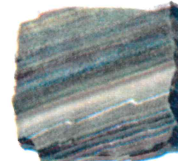
(٣) فى أي موضع تكون صخر سليكاتي بلوراته أكبر من الصخرة الأم الذي نتج عنها ؟

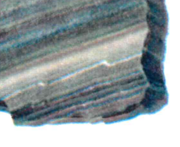
(أ) الرقم ١
(ب) الرقم ٢
(جـ) الحرف B
(د) الحرف X

(٤) كم عدد اسطح عدم التوافق وما نوعها وعدد الدورات الترسيبية ؟

(أ) عدم تو افق متباين واحد وعدد ٢ دورة ترسيبيه
(ب) عدم تو افق انقطاعي وعدم تو افق متباين وثلاث دورات ترسيبيه
(جـ) عدم تو افق متباين واحد ودورة ترسيبيه واحدة
(د) عدد ٢ عدم تو افق متباين وعدم تو افق انقطاعي و٤ دورات ترسيبيه

56 تمثل الرسوم البيانية أدناه اربع عينات صخرية ، ما هي الصخور التي تشكلت عن طريق التبريد السريع في تدفق الحمم البركانية ؟







نسيج زجاجي	نسيج دقيق	نسيج خشن	نسيج متورق
(A)	(B)	(C)	(D)

أ) الصخرة A

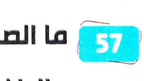
ب) الصخرة B

ج) الصخرة D

د) الصخرة C

---

57 ما الصخرة التي من المحتمل أن تتكون عندما يتم صهر صخرة دقيقة الحبيبات ، تتكون من الميكا والطفل والكوارتز وترك الصهير يبرد على سطح الأرض ؟



أ) صخرة متحولة تتكون من الشيست والاردوازوالكوارتزيت

ب) صخر الر ايوليت

ج) صخرة متحولة تتكون من الشيست والاردوازوالرخام

د) صخرة رسوبية

---

58 تظهر الصورة أحجاما بلورية 2 مم لصخرة نـارية تحتوي على عدة معادن البلاجيوكليز صودي والبيروكسين والارثوكليز يجب تحديد الصخر على انه .....



أ) رأنديز ايت

ب) الدولير ايت



ج) الجابرو



د) الدايورايت

---

59 الخاصية التي تحدد ما إذا كانت صخرة مصنفة على أنها الحجر الطيني ، الحجر الرملي ،أم كونجلوميرات ؟

أ) التركيب المعدني للحبيبات داخل صخر

ب) كثافة الحبيبات داخل الصخر

ج) العمر المطلق للحبيبات داخل الصخر

د) حجم الحبيبات داخل الصخر

---

60 تشكلت الصخور الرسوبية عن طريق التفتيت والنقل والترسيب من الرواسب المشتقة من الأرض ويتم تصنيفها على أساس ....

أ) حجم الحبيبات

ب) معدل التكوين

ج) التجوية

د) نوع المادة اللاحمة

---

61 ما الصخرة التي تتشكل مباشرة من الرواسب المستمدة من الأرض ؟

أ) الجابرو

ب) الجر انيت

ج) الحجر الرملي

د) الدولوميت

62 عينة صخرية تتكون من الأوليفين 2مم والكوارتز 1مم .



تمثل العينة الصخرية على الأرجح ....

أ) صخورنارية جوفية
ب) صخرة رسوبية فتاتية
جـ) صخرة نارية متداخلة
د) صخرة رسوبية كيميائية

---

63 اثناء رحلة جيولوجية عثر جيولوجي على صخرة تحتوي على معادن الأوليفين والبيروكسين والأمفيبول .

على الارجح ان هذه الصخرة ....

أ) نارية فوق قاعدية　ب) نارية حامضية　جـ) نارية متوسطة　د) رسوبية فتاتية

---

64 الجدول المقابل يعطي معلومات عن التركيب المعدني لمجموعة من الصخور الرسوبية ، ادرسه جيدا

ثم اختر العبارة الصحيحة أدناه .

الصخر الرسوبي	المعدن
1	ينتمي لمجموعة الكبريتات
2	مخدشه احمر
3	انفصامه مكعبي
4	تكون الصواعد والهوابط

أ) الصخور الرسوبية في الجدول تكونت نتيجة التفتيت والنقل والترسيب
ب) الصخور الرسوبية في الجدول كتلية نادرة التبلر
جـ) جميع الصخور الرسوبية في الجدول متبلرة
د) الصخور الرسوبية بالجدول عديمة التبلر لأنها لم تنتج من التبريد والتبلور

---

65 تجد طبقة من الفحم مكشوفة في طريق . أي واحدة من الصخور التالية من المرجح أن تكون (فوقها)؟

أ) صخر طيني　ب) شيست ميكائي　جـ) صخر البريشيا　د) البازلت

---

66 أمامك صورة لأربعة صخور مختلفة ، ما الصخرة التي تتكون من الرواسب والتي تنشأ من أنواع الصخور المختلفة؟


النيس


البازلت


الجرانيت


الكونجلوميرات

أ) البازلت
ب) الجرانيت
جـ) الكونجلوميرات
د) النيس

67 ما الصخرة التي تشكلت نتيجة لإعادة بلورة المواد غير المنصهرة ؟

أ) الجرانيت ب) الكونجلوميرات جـ) الحجر الرملي د) النيس

---

68 من صفات الصخور الرسوبية انها نادرة التبلر ، ما الصخر الرسوبي المتبلر مما يلي ؟

أ) الحجر الرملي
جـ) الصوان
ب) الكونجلوميرات
د) الحجر الجيري الكيميائي

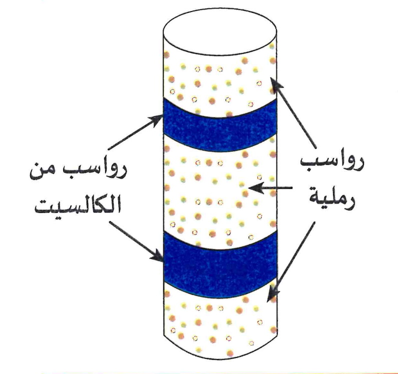
---

69 يشير الطفل النفطي إلى صخرة تتكون من..........

أ) مادة بحجم الرمل ب) بقايا النبات جـ) معادن الطين د) مواد هيدروكربونية

---

70 يوضح الشكل المقابل عينة من الرواسب التي اخذت من قاع بحيرة مالحة .



ما انواع الصخور التي من المرجح ان تتشكل نتيجة ضغط وتحجر الرواسب ؟

أ) الحجر الرملي والملح الصخري
ب) الحجر الرملي والحجر الجيري
جـ) الحجر الجيري والجبس
د) الحجر الرملي والطفل

---

71 أمامك صخرة تتكون من معدنين تحتوي على بلورات صغيرة الحجم وبلورات كبيرة .

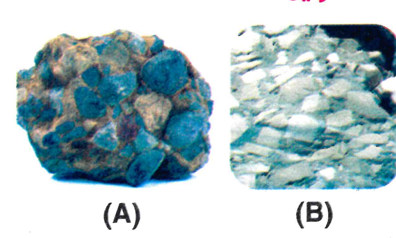
من خلال المواصفات الواردة بالجدول أدناه حدد نوع الصخرة .

الخصائص	الخصائص المعدنية (A)	الخصائص المعدنية (B)
لون البلورات	ذهبي	أبيض
المخدش	أسود	أبيض
البريق	لامع	زجاجي
حجم البلورات	صغير	كبير

أ) نارية جوفية ب) نارية متداخلة جـ) رسوبية د) متحولة

---

72 أمامك صخرتين الصخرة (A) و الصخرة (B) اي العبارات التالية صحيح بالنسبة للصخرتين ؟



(B) (A)

أ) الصخرة (A) و الصخرة (B) يختلفان في حجم الحبوب
ب) تنشأ الصخرة (A) نتيجة نقل الصخرة (B) لمسافات بعيدة
جـ) الصخرة (A) رسوبية اما الصخرة (B) قد تكون نارية أو متحولة أو رسوبية
د) الصخرة (B) دليل التعرية النهرية والصخرة (A) يمكن من خلالها تحديد موقع الفتات الأصلي

73 الشكل يوضح إحدى الصخور التي تحتوي على معادن الأمفيبول والبيوتايت والبيروكسين والكوارتز بنسبة 25٪

من خلال دراستك للصخور كيف تشكلت هذه الصخرة ؟

بيروكسين
كوارتز
ميكا بيوتايت

(أ) التبريد والتبلر
(ب) تفتيت ونقل وترسيب وتلاحم وتحجر
(جـ) إعادة تبلر صخور أقدم
(د) ترسيب الأملاح الذائبة في الماء

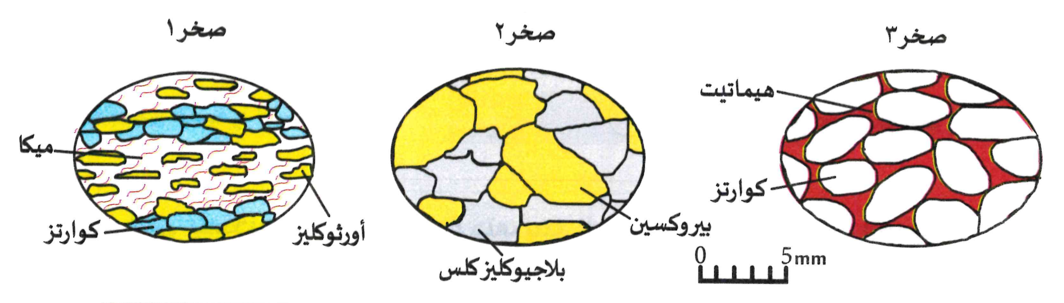
---

74 ما هو القاسم المشترك بين الملح الصخري والجبس والدولوميت ؟

(أ) صخور رسوبية صلبة
(ب) رواسب كيميائية
(جـ) صخور رسوبية كيميائية حيوية
(د) صخور عضوية

---

75 الشكل أدناه لثلاثة صخور توضح النسيج والتركيب المعدني . اختر الاجابة الصحيحة من الجدول أدناه .



الاختيار	الصخرة (١)	الصخرة (٢)	الصخرة (٣)
أ	رسوبية	نارية	متحولة
ب	نارية	متحولة	رسوبية
ج	متحولة	نارية	رسوبية
د	رسوبية	متحولة	نارية

---

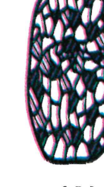
76 أي من الصخور التالية تتكون بشكل أساسي من معادن الكوارتز والفلسبار والطين؟

(أ) الملح الصخري الكونجلوميرات
(ب) الملح الصخري والبريشيا
(جـ) الحجر الرملي و الطفل النفطي
(د) الحجر الرملي والحجر الجيري

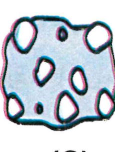
---

77 الرسم البياني أدناه يوضح اربع عينات صخرية ، ما هي العينة التي توضح بشكل أفضل الخصائص الفيزيائية المرتبطة بالصخور المتحولة ؟

(أ) العينة A
(ب) العينة B
(جـ) العينة D
(د) العينة C

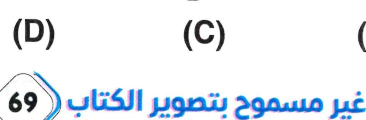

(A)


(B)

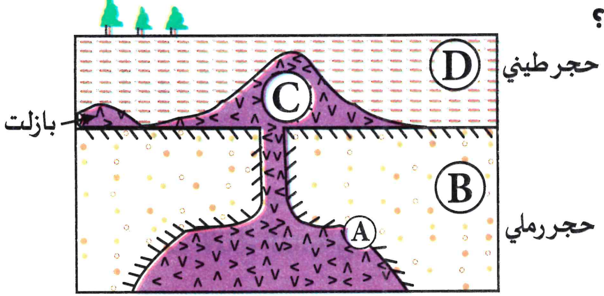

(C)




(D)



78 إدرس القطاع المقابل جيداً ثم أجب :



في اي المواقع توجد أكبر البلورات من حيث الحجم ؟

(أ) C
(ب) D
(جـ) A
(د) B

---

79 ما هي خصائص الصخور التي تميل إلى الزيادة مع تحول الصخور؟

(أ) الصلابة
(ب) المسامية
(جـ) النفاذية
(د) عدد الأحافير الموجودة

---

80 من سمات الصخور المتحولة أنها ؟

(أ) تتكون من إعادة بلورة الصهير
(ب) اكثر صلابة من الصخرة الاصلية
(جـ) البلورات دقيقة
(د) تتكون من الصواعد والهوابط

---

81 ما نوع الصخر الذي يستجيب للظروف الجديدة حتى يصل إلى حالة التوازن مع البيئة الجديدة ؟

(أ) صخر متورق نتيجة تضاغط مكونات الصخر الاصلي
(ب) صخر كتلي ذات الوان وتعرق متغير يستخدم كحجر زينة
(جـ) صخر طباقي حجم الفتات (٦٢ – ٤ ميكرون) اهم معادنه الميكا
(د) صخر كربوناتي تكون من تراكم الاجزاء الصلبة للأحياء البحرية بعد موتها

---

82 تختلف الصخور بأنواعها الثلاثة فيما بينها في الاصل وطريقة التكوين فان الصخور المتحولة كانت في الاصل

(أ) صهارة بردت وتبلورت
(ب) تفتيت ونقل وترسيب وتضاغط الحبيبات
(جـ) صخور نارية أو رسوبية أو متحولة
(د) صهارة تعرضت للضغط الشديد والحرارة المرتفعة



أمامك صخرتين الصخرة (A) صخرة رسوبية ، الصخرة (B) صخرة متحولة لهما نفس التركيب الكيميائي

83 أي العبارات التالية خطأ بالنسبة للصخرتين ؟

(A)



(B)



(أ) بلورات الصخرة A أكبر من بلورات الصخرة B
(ب) الصخرة B كتلية بينما الصخرة A طباقيه
(جـ) الصخرة A اعلى نفاذية من الصخرة B
(د) الصخرة B اشد صلابة من الصخرة A

يظهر مخطط المقطع صخرة متحولة عن صخرة نارية جوفية حامضية

فلسبار
ميكا
أمفيبول

84 **ما هو المصطلح الافضل الذي يصف الصخر الاصلي و الصخر المتحول ؟**

(أ) الصخر الاصلي كتلي والمتحول صفائحي

(ب) الصخر الاصلي حبيبي والمتحول كتلي

(جـ) الصخر الاصلي طباقي والمتحول صفائحي

(د) الصخر الاصلي خشن والمتحول حبيبي



85 **بمقارنة البلورات في الصخر الاصلي والصخر المتحول عنه فان ....**

(أ) البلورات في الصخر الاصلي أكبر لأنها صخور نارية جوفية

(ب) البلورات في الصخر المتحول أكبر لانه تمت إعادة بلورة الصخر

(جـ) البلورات متسأوية الحجم في الصخر الاصلي والصخر المتحول منه

(د) البلورات في الصخر المتحول اصغر بسبب الضغط

---

86 **ما العلاقة بين ترقق الصخور المتحولة والطبقات الرسوبية؟**

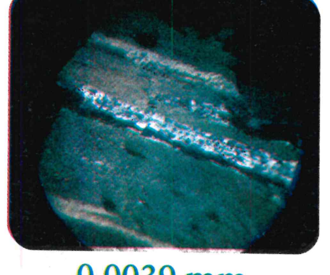
(أ) تواجد طبقات رسوبية من أجل أن تكون الصخور المتحولة متورقه

(ب) الطبقات الرسوبية و الصخور المتحولة المتورقة هما مصطلحان لنفس الظاهرة

(جـ) الطبقات الرسوبية و الصخور المتحولة المتورقة متوازيان بشكل عام

(د) لا توجد علاقة منتظمة بين الطبقات الرسوبية و الصخور المتحولة المتورقة

يظهر المقطع صخرة طينية مترسبة في بيئة بحرية ، ادرسه قم أجب .



0.0039 mm



87 **حدد الصخرة الموضحة في الرسم التخطيطي ؟**

(أ) الطين

(ب) الغرين

(جـ) صلصال

(د) طين صفحي

عائلة تريد استخدام المواد الصخرية كأرضية لمدخل منزلها الجديد ولا يوجد امامهم سوى الرخام والنيس و الاردواز والطفل

88 **اي هذه الصخور اكثر مقاومة للتأكل الجسدي اثناء حركة السير ، وما سبب اختيارك ؟**

(أ) الرخام اكثرهم صلابة لانه يتكون من معدن الكالسيت

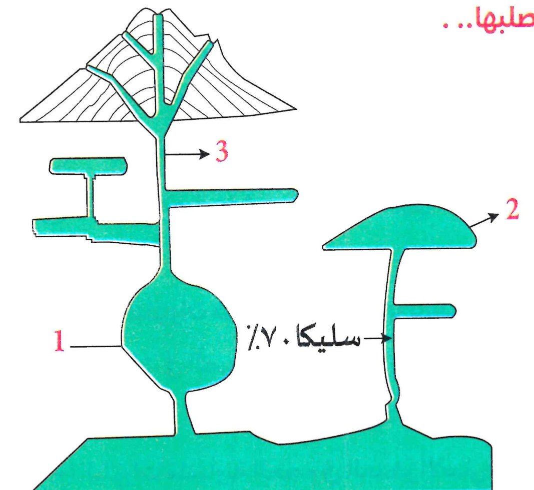
(ب) النيس اكثرهم صلابة متحول عن الجرانيت

(جـ) الاردواز لانه يستخدم في تزيين الاسقف والارضيات

(د) الطفل لانه متورق ومقأوم للتجوية

ثانياً : الأسئلة المقالية على الفصل :

1 الرسم يوضح الصهارة أثناء تداخلها فى الصخور وقبل تصلبها . .



(١) أكتب ما تشير اليه الارقام ١ و٢

(٢) ما نوع النسيج الذي يشير إليه رقم ١و٣

....

....

....

....

2 عينة صخرية تحتوي على بلورات يبلغ قطرها من 2 إلى 3 مم .

المعادن الموجودة في الصخور هي الميكا والبيروكسين والامفيبول و الكوارتز .

بيروكسين
كوارتز
ميكا
فلسبار
أمفيبول

(١) ما هي العينة الصخرية هي على الارجح ؟

(٢) ما المكافئ الصخري لتلك العينة الصخرية إذا تم تبريدها على مرحلتين

....

....

3 ثلاثة صخور (أ) و (ب) و (ج) ، (أ) صخرة من الكوارتزيت (ب) صخرة من الحجر الطيني (ج) صخرة من الحجر الرملي لهما نفس الحجم والسمك أثرت عليهم قوى ضغط .

(١) أي الصخور الأكثر مقاومة للطي

(٢) أي الصخور الأكثر تأثراً بوجود الفواصل

....

....

4 من خلال الصور الموضحة لنوعين من الصخور الرسوبية .

(A) (B)

(١) أي الصخرين أقرب إلي مصدره ؟

(٢) ما اسم الصخر عند كلا من (A) و (B) ؟

....

....

....

5 أمامـــك صخـرة مرققة تتكون بشكل اساسي من بلورات مرئية من الميكا والكوارتز والفلسبار ، ما اسم الصخرة وسبب اختيارك ؟

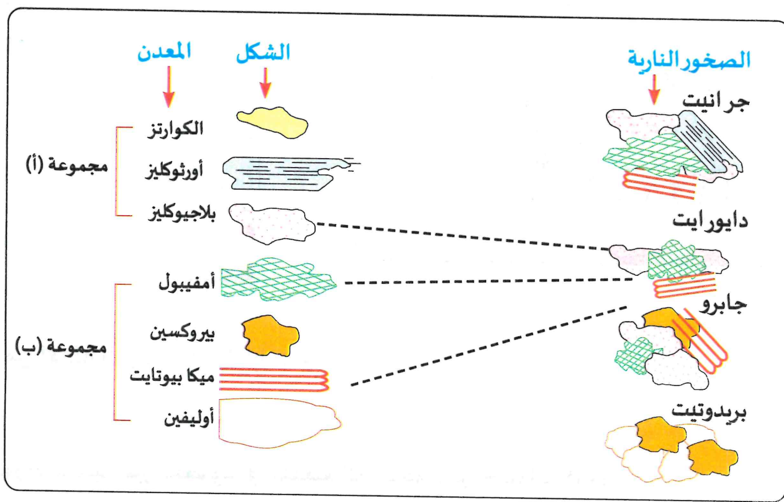


....

....

....

6 إدرس المخطط ثم أجب :



(١) صف احدى خصائص المعادن في المجموعة (أ) والتي تجعلها مختلفة عن المعادن في المجموعة (ب)

(٢) صف الموقع العام لحبيبات كوارتز مستديرة حجمها ٢ مم مقارنة بحبيبات بيروكسين حجمها ٢ مم ألقيت في نهر جاري عمقه ٣ م

(٣) كيف تختلف الميكا بيوتايت عن الميكا مسكوفيت ؟

....

....

....

....

7 **الصخرة التي امامك تحتوي على بلورات كبيرة وخشنة من معادن الامفيبول والكوارتز والفلسبار**

(١) ما الصخرة المعروضة امامك ؟

(٢) ما اسم الصخرة الام التي نتجت عنها الصخور في الشكل ؟

(٣) ما الأختلاف في حجم البلورات بين الصخرة الأم والصخر أمامك في الرسم ؟

(٤) اكتب معدن واحد من المعادن المكونة للنيس والذي يحتوي على الحديد والماغنيسيوم.

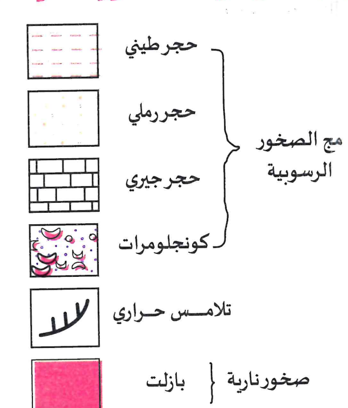
....

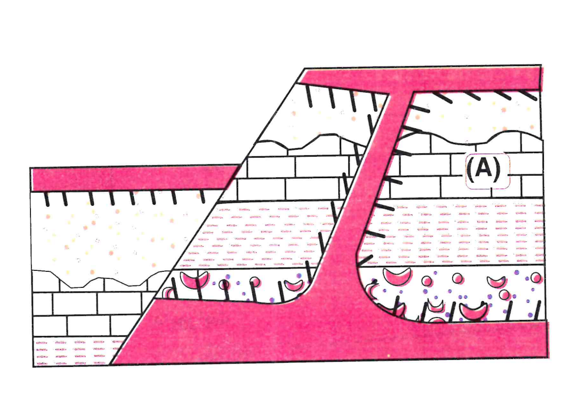
....

....

8 **يظهر الرسم التخطيطي مقطعا عرضياً لجزء من القشرة الارضية خضع لعمليات جيولوجية .**

النقطة (A) تمثل موقعا لصخور متحولة .





(١) اذكر دليل واحد من الادلة التي تشير أن البازلت احدث وحدة صخرية في المقطع

(٢) عندما تبرد الصهارة ما هي العملية التي تحولها الى بازلت

(٣) اذكر اسم الصخور الرسوبية غير العضوية في المقطع التي تتكون من حبيبات كبيرة

(٤) ما الفرق بين بلورات الصخر المتحول عند A والصخر الاصلي

(٥) اذكر دليل واحد على حدوث ارتفاع في القشرة الارضية في هذه المنطقة

....

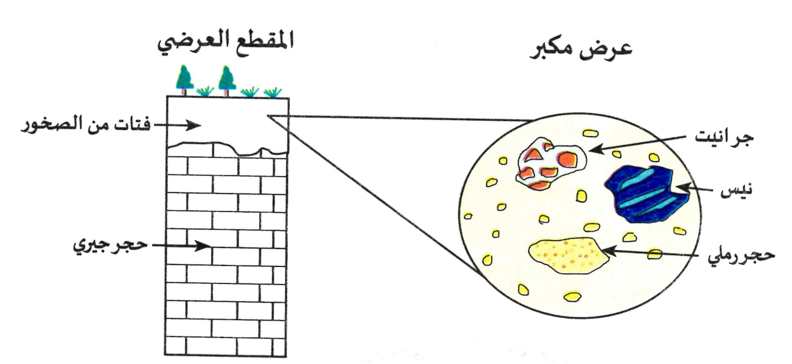
....

....

....

....

9 في المقطع ادناه تحتوي الطبقة العليا من التربة على حبيبات مكسورة تم تكبيرها ادرسه ثم أجب :



(١) حدد أول معدن تبلور يمكن إيجاده في الصخور الثلاثة ؟

(٢) أذكر خاصية واحدة يمكنك من خلالها التعرف على النيس ؟

(٣) ضع تفسيرا مناسبا لعدم وجود حبيبات من الحجر الجيري ضمن الفتات ؟

....

....

....

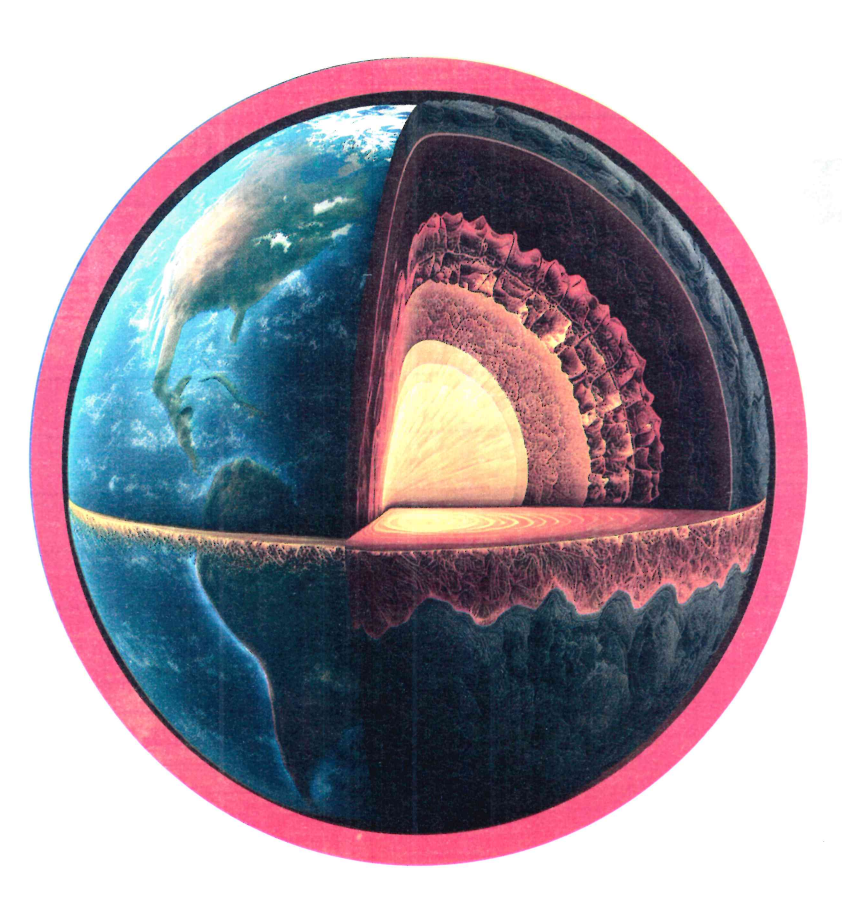
....

....

كتاب الدليل

الجزء الأول

الجيولوجيا



الفصل الرابع

4

الحركات الأرضية

والإنجراف القاري

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الرابع

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

تأثرت الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجي بسبب إختلاف مساحة اليابس والماء زحزحة قارات وانتقال المناطق المناخية من مداراتها زحزحة قارات - التغيرات البيئية ادت الى تغيرات وراثية وظهور انواع أكثر تطورا

شواهد الحركات الارضية

- وجود أي صخور من أصل بحري على اليابس أو في اعلى قمم الجبال يدل على حركة أرضية رافعة
- وجود أي صخور هي في الاصل نشأت على اليابس في اعماق كبيرة تحت مستوى سطح البحر دليل على حركة ارضية خافضة .

شواهد زحزحة القارات أو الانجراف القاري

في نصف الكرة الشمالي من الكرة الأرضية الحركة من الجنوب الى الشمال :

- **أمثلة :** الفحم بيئة استوائية والأن يوجد قرب المنطقة القطبية
- الملح الصخري بيئة مدارية والأن في وسط اوربا
- الشعاب المرجانية بيئة مدارية والأن توجد قرب المنطقة القطبية
- المغناطيسية القديمة للصخور التي تحتوي على أكاسيد الحديد تتأثر بالمجال المغناطيسي أثناء التكوين
- المغناطيسية القديمة دليل نظرية الإنجراف القاري شرط أن تحتوي الصخور على أكاسيد الحديد

في نصف الكرة الجنوبي من الكرة الارضية الحركة من الغرب الى الشرق او العكس :

- **أمثلة :** وجود صخور من نهاية الحقب القديمة (العصر البرمي) الى نهاية حقب الحياه المتوسطة (الطباشيري) في جنوب امريكا وجنوب افريقيا والهند واستراليا والقارة القطبية .

التوازن الأيزوستاتيكي

- توازن القشرة الارضية بين المرتفعات والمنخفضات وبين مناطق النحت ومناطق الترسيب حيث تتحرك الصهارة في الاسينوسفير من أسفل مناطق الترسيب حيث الضغط العالي إلى أسفل منطقة التفتيت أو النحت حيث الضغط المنخفض

- الصهارة أسفل منطقة الترسيب قاعدية نسبة السليكا من 45 الى 55 ٪ غنية بالحديد والماغنيسيوم عناصر ثقيلة ، بينما الصهارة أسفل منطقة التفتيت حامضية نسبة السليكا أكثر من 66 ٪ غنية بالصوديوم والبوتاسيوم والالومنيوم عناصر خفيفة .
- تتحرك الصهارة الحامضية المتكونة من العناصر الخفيفة التي تتكون من معادن الفلسبار والكوارتز المكونة للجرانيت من مناطق الترسيب الى مناطق التفتيت .
- الصهارة القاعدية تتحرك اثناء الحركة التباعدية للألواح التكتونية .
- تتحرك الصهارة من أسفل مصب أو دلتا أي نهر منطقة ترسيب إلى أسفل منبع أي نهر حيث منطقة تفتيت وتتحرك من أسفل أي جبل جليدي حيث الترسيب إلى أي منطقة بها تفتيت .
- نهر النيل قديما تتحرك الصهارة من أسفل الدلتا إلى الحبشة حالياً تتحرك الصهارة من أسفل منطقة السد العالي وسد النهضة الى أسفل الحبشة منطقة زلازل بسبب إعادة التوازن .
- كل الجبال تغوص في الوشاح العلوي 4 أمثال إرتفاعها المسافة بين قمة الجبل وجذر الجبل تساوي ارتفاع الجبل + سمك القشرة القارية + جذر الجبل كثافة جذر الجبل 2,8 جم / سم^3 (كثافة الجبل وليست كثافة الوشاح العلوي الذي تغوص فيه)

الحركات الأرضية

- **الحركة البانية للقارات :** حركة راسية بطيئة جداً إرتفاع وهبوط الصخور رأسيا لا يصاحبها طي عنيف أو تصدع مثال : نشأة أخدود نهر كولورادو بأمريكا الشمالية رواسب بحرية على جداري الاخدود على حالتها الاولى ولا يوجد نشاط للصهارة
- **الحركة البانية للجبال :** حركة بطيئة ولكنها أسرع من البانية للقارات بسبب الحركة التقاربية للألواح التكتونية تتعرض الطبقات للطي العنيف والخسف الشديد بسبب الفوالق الزحفية الدسرية ذات الميل القليل و إزاحة جانبية كبيرة (نقص القشرة الارضية)
- تنشط الصهارة خلال تشوه الصخور وتصعد عبر الشقوق والصدوع بين الصخور فاذا بردت وتبلور تكونت صخور نارية متداخلة جدد وعروق (النسيج بورفيري واذا صعدت الصهارة إلى سطح الارض تظهر في صورة براكين مكونة مخاريط بركانية دقيقة التبلور .
- ينتج عن الحركة البانية للجبال صخور متحولة عند صعود الصهارة وعلى جانبي مستوى الفالق نتيجة الاحتكاك

حركة القارات ونظرية الألواح التكتونية

الفرق بين زحزحة القارات ونظرية الألواح أن (فيجنر) يرى انها زحزحة قارات وليست الواح وسبب حركة القارات التيارات الناقلة للحرارة في السيما .

بينما نظرية الألواح ترى أنها حركة الواح تكتونية بسبب تيارات الحمل الدورانية في الأسينوسفير تيارات هابطة وتيارات صاعدة

قراءة خريطة الكتاب المدرسي

- انفصال اللوح الهندي عن لوح القارة القطبية الجنوبية لذلك اتجهت الهند شمالا لتصطدم باللوح الاوراسي مكونة جبال الهمالايا
- انفصال اللوح الافريقي عن لوح القارة القطبية الجنوبية وكذلك انفصال اللوح الاسترالي عن لوح القارة القطبية الجنوبية مكونة المحيط الهندي .
- اقتراب افريقيا من أوربا مكونة البحر المتوسط منطقة زلازل تؤثر على مصر
- تجد أن اللوح العربي متجها نحو اللوح الاوراسي في حركة انزلاقية مكونا خليج العقبة لذلك منطقة جنوب تركيا وشمال سوريا والاردن والدول على ساحل البحر الاحمر حتى اليمن وجيبوتي معرضة للزلازل
- لا تتفق حدود الصفيحة أو اللوح مع حدود أي قارة الصفيحة أكبر من القارة يعني ممكن يسالك هل تتفق حدود الصفيحة الافريقية مع حدود قارة أفريقيا طبعا لا وكذلك أي لوح اخر .
- اللوح التكتوني أكبر من القارات في المساحة وسمكه 100 كم يشمل القشرة الارضية وجزء من الوشاح العلوي
- تقع حدود الألواح التكتونية عند أغوار بحرية عميقة أو تشققات عميقة أو سلاسل جبال عالية .
- الألواح التكتونية في حركة دائمة

الحركة التقاربية للألواح التكتونية تيارات حمل هابطة

- **التداخل او الاندساس :** لاحظ ان اللوح الأكثر كثافة يندس تحت اللوح الاقل كثافة -اللوح القاري هو حامضي كثافته 2,8 جم /سم^3 ويتكون من (صخور الجرانيت ، الميكرو جرانيت ، الرايوليت ، الاوبسيديان البيومس ، والمعادن الكوارتز والفلسبار والميكا وبعض الامفيبول ، والعناصر البوتاسيوم والصوديوم والألومنيوم ، ونسبة السليكا أكثر من 66 ٪ وفاتحة اللون
- اللوح المحيطي قاعدي ، الكثافة تقريبا 3 جم / سم^3
- الصخور البازلت الجابرو الدوليرايت ، والعناصر الحديد والماغنسيوم والكالسيوم نسبة السليكا من45 ٪ إلى 55 ٪ غامقة اللون
- تقارب لوح محيطي مع لوح محيطي قوس جزر صخور قاعدية بازلتية وأغوار بحرية منطقة زلازل قوية

الحركة التباعدية للألواح التكتونية تيارات حمل صاعدة

(لا ينتج عنها إلا حيد وسط المحيط)

- حيد منتصف المحيط أو ما يسمى إنتشار البحر وأيضاً كلما ابتعدنا عن حيد وسط المحيط تكون الصخور اقدم
- تتكون قشرة جديدة في حيد وسط المحيط
- الطبقة السفلى من القشرة المحيطية ليست البازلت وإنما الجابرو

الحركة الإنزلاقية أو التطاحنية للألواح التكتونية

- مثل : صدع سان أندرياس حركة تطاحنية إنزلاقية فوالق عمودية إنتقالية ، وصدع سان إندرياس يشبه خليج العقبة مناطق زلازل قوية
- تتفق حدود الألواح مع معظم الزلازل والبراكين والصدوع العميقة والأغوار البحرية العميقة.

الزلازل

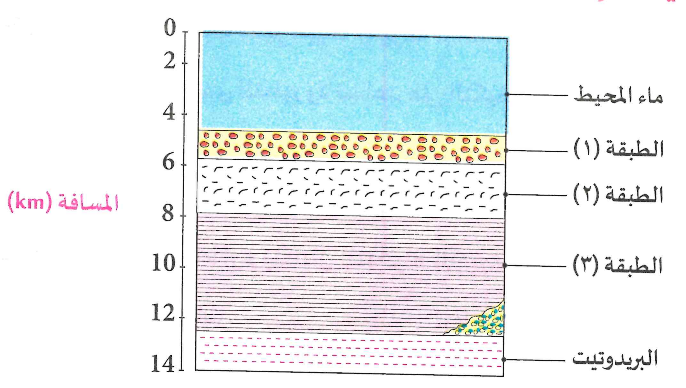
- الهزات الأرضية تحدث نتيجة الطاقة الحبيسة بينما البراكين تحدث نتيجة الغازات المحبوسة .
- أشد انواع الزلازل هي التكتونية نتيجة حركة الألواح
- الموجات السطحية لا تتولد إلا على سطح الارض من الطاقة الناتجة عن الموجات الأولية والثانوية - طويلة لأنها سبب الدمار الشامل وأخر من يصل إلى محطات الرصد ولا يمنع وصولها أي عائق .
- يمكن تحديد المسافة ومركز الزلزال واتجاهه من خلال معرفة سرعة وزمن الموجات من 3 محطات
- يمكن تحديد المسافة ومركز الزلزال من خلال معرفة سرعة وزمن الموجة الأولية من 3 محطات
- إذا كان عدد المحطات أقل من 3 يمكن معرفة المسافة إلى الزلزال ولا يمكن تحديد المركز
- لمعرفة أقرب المحطات إلى مركز الزلزال يجب أن تستخدم طريقتين وصول الموجة الأولية والفرق بين وصول الموجة الأولية والثانوية على الرسم الخط المستقيم لا يشير الى الزلزال إنما الخط الصاعد الهابط
- قدر الزلزال الذي يصل الى محطات الرصد واحد
- مركز الزلزال هو النقطة على طول مستوى الصدع في باطن الأرض التي تنبعث منها الطاقة الزلزالية أما بؤرة فوق مركز الزلزال هو النقطة الموجودة على سطح الأرض عمودياً فوق مركز الزلزال.
- مركز الزلزال هو النقطة الموجودة على سطح الأرض ودائما أعلى الحائط العلوي في الفالق العادي أو المعكوس و أعلى مستوى الصدع في الفوالق العمودية الإنتقالية ذات الحركة الافقية

الحركات الأرضية ولإنجراف القاري

الاسئلة المشار إليها بالعلامة إجابتها مفسرة

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

1 الشكل المقابل يوضح طبقات القشرة المحيطية ، ادرسه جيدا ثم أجب :



(1) ما اسم الطبقة 2 والطبقة 3 بالترتيب ؟

(أ) الدوليرايت - الجابرو

(ب) البازلت - الدوليرايت

(جـ) الجابرو – البازلت

(د) البازلت – الانديزيت

(2) حدث زلزال في الطبقة 2 ما الموجات الزلزالية التي تصل الى محطات الرصد ؟

(أ) الموجات الاولية والموجات الثانوية والموجات السطحية

(ب) الموجات الاولية و الموجات الثانوية فقط

(جـ) الموجات الاولية والموجات السطحية فقط

(د) الموجات الاولية فقط

(3) هل يمكن تحديد مركز الزلزال واتجاهه وتحديد بؤرة فوق المركز لهذا الزلزال ؟

(أ) لا يمكن ذلك لان الزلزال حدث في الطبقة ٢ من القشرة المحيطية

(ب) نعم يمكن ذلك في وجود ٣ محطات ومن خلال وصول الموجات الاولية فقط

(جـ) نعم يمكن ذلك شرط وصول الثلاث موجات الى محطتين رصد

(د) لا يمكن ذلك الا في وجود ثلاث محطات ووصول الثلاث موجات الى محطات الرصد

(4) اين تتولد الموجات السطحية من هذا الزلزال ؟

(أ) في مركز الزلزال (ب) الطبقة (١) (جـ) القشرة القارية (د) على سطح الماء

---

2 مناجم الفحم الموجودة في منطقة بدعة وثورا تعطى دليل أن المناخ في شمال مصر كان أكثر دفئاً ورطوبة خلال العصر الكربوني ، أفضل تفسير لهذا التغير فى المناخ عبر التاريخ الجيولوجي هو ....

(أ) حركة القارات

(ب) تغير الفصول

(جـ) التغيرفي البيئة نتيجة نشاط الإنسان

(د) تطور الحياة

3 الصخور التي تكونت قديماً فى وسط وشمال أوروبا هى ....

(أ) الصخر الرملى وصخور البازلت.
(ب) الملح الصخرى والحجر الجيرى المتكون من شعاب مرجانية.
(جـ) الطفل وصخور الكوماتيت.
(د) صخور الأنديزيت وصخور الدايورايت.

4 عادة ما يصحاب تغير البيئة تغيرات ....

(أ) وراثية تؤدى للتطورولا تساعد على التكيف
(ب) المغناطيسية القديمة
(جـ) فى لب الأرض
(د) وراثية تؤدى للتطوروالتكيف

5 أدى تكون المزارع بشمال الصحراء الكبرى بأفريقيا إلى إزدهار ....

(أ) اللافقاريات
(ب) الزواحف
(جـ) الثدييات
(د) الأسماك

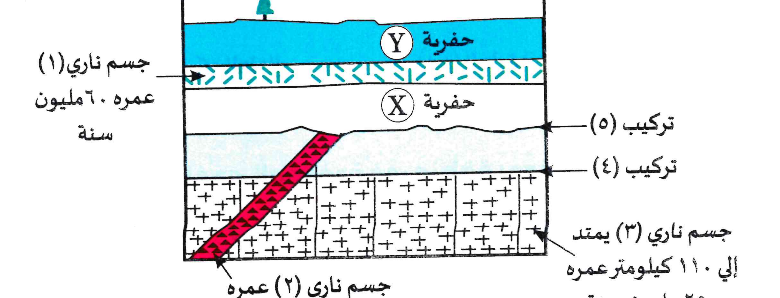
6 الشعاب المرجانية تنتشر حاليا في بحار المنطقة

(أ) القطبية معتدلة الملوحة.
(ب) المدارية منخفضة الملوحة.
(جـ) القطبية عالية الملوحة.
(د) المدراية مرتفعة الملوحة.

7 تواجد بقايا كائنات بحرية فقارية في أحد الطبقات الصحرية ، المنطقة المتوقع تواجد هذه البقايا بها هي ....

(أ) منطقة سفاجا والقصيرقرب البحر الأحمر
(ب) جبال سانت كاترين
(جـ) جبال الأنديزبأمريكا الجنوبية
(د) منطقة بدعة وثورا في جنوب غرب سيناء

أدرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :



8 الحفرية (X) يمكن أن ترجع إلى........

(أ) زواحف بدائية
(ب) نباتات معراة البذور
(جـ) أول الفقاريات
(د) سن ديناصور

9 الحضرية (Y) يمكن أن ترجع إلى........

(أ) النيموليت
(ب) أول الطيور
(جـ) الأمونيتات
(د) ثديات بدائية

10 التطور في الكائنات الحية تم معرفته من خلال الحفريات في الصخور وقد يرجع إلى كل مما يأتي عدا ....

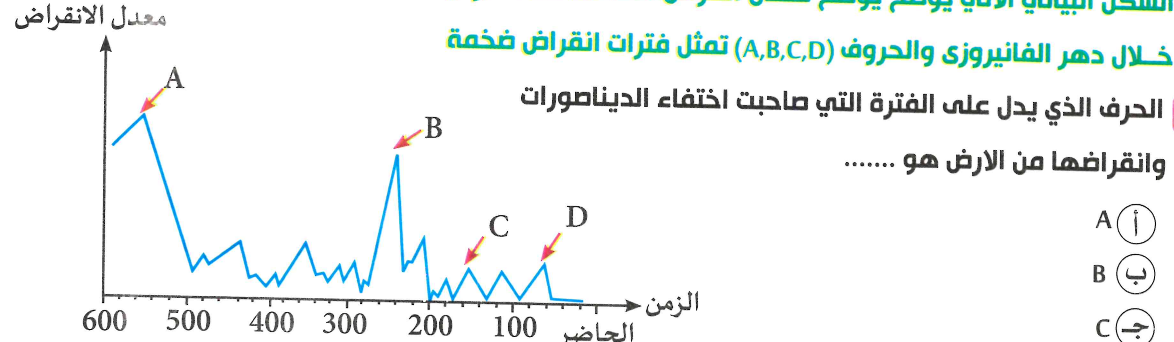
(أ) انتقال كتل اليابسة من خط الإستواء إلى المناخ المداري

(ب) حدوث الحركات الأرضية

(جـ) التباين بين مساحة المسطح المائي إلى اليابس

(د) ملامسة الماجما للصخور في منطقة التلامس

الشكل البياني الآتي يوضح معدل انقراض الكائنات على الأرض خـلال دهر الفانيروزى والحروف (A,B,C,D) تمثل فترات انقراض ضخمة



11 الحرف الذي يدل على الفترة التي صاحبت اختفاء الديناصورات وانقراضها من الارض هو ....

(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

---

12 البيئة الأساسية لتكون الفحم في العصر الكربوني ....

(أ) بيئة بحرية عميقة

(ب) بيئة أرضية في شكل وديان ومنخفضات عميقة

(جـ) بيئة أرضية في شكل مرتفعات

(د) بيئة أرضية فى شكل سهول ومستنقعات واسعة

---

13 صاحب تكون رواسب الفوسفات فى ابو طرطور وجود حفريات كل هذه الانواع ماعدا..........

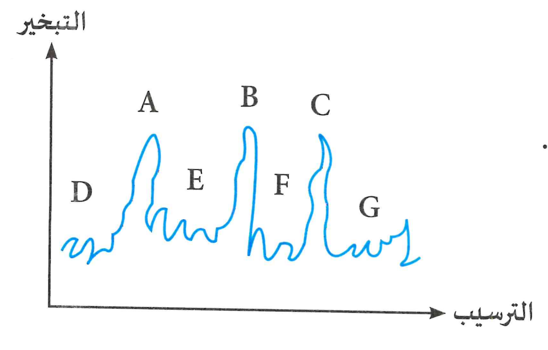
(أ) حفريات نباتات زهرية

(ب) حفريات طيور متطورة

(جـ) حفريات اسماك عظمية حديثة

(د) حفريات حيوانات رعوية

الشكل المقابل يوضح معدلات الترسيب والتبخير عبر الزمن في بـحـيـرة شبـه مـغـلـقـة ، تـأمـلـه جيداً ثـم أجب:



14 الصخور المحتمل تكوينها نتيجة تكرار العملية السابقة ....

(أ) الفوسفات

(ب) الملح الصخري

(جـ) الحجر الجيري

(د) حديد بطروخي

15 الظروف البيئية الملائمة لتكوين الصخور السابقة ....

أ) حرارة عالية ، ملوحة مرتفعة
ب) حرارة منخفضة ، ملوحة مرتفعة
جـ) حرارة عالية ، جو مطير
د) حرارة منخفضة ، وجو جاف

الشكل يمثل تتابع طباقى من بداية دهر الفانيروزوي ، ادرس الشكل حسب الأزمنة الموضحة به ثم اجب.

الزمن بملايين السنين

100	E
200	D
300	C
400	B
500	A

دهر الفانيروزوي

16 الطبقة (E) يحتمل وجود .... بها

أ) حفريات زواحف أولية
ب) حفريات سراخس
جـ) حفريات أسنان اسماك عظمية
د) حفريات حيوانات رعوية

17 لو كانت الطبقة (C) غير حاوية على الفحم في مساحة كبيرة جداً فإن هذا دليل علي حدوث .....

أ) فالق معكوس
ب) فالق دسر
جـ) عدم توافق متباين
د) عدم توافق انقطاعي

---

18 من أسباب ظهور أنواع من الكائنات أكثر تطورا ؟

أ) زيادة نسبة المياه
ب) هجرة وتكدس الكائنات في مناطق معينة
جـ) التغيرات التي حدثت في البيئة وصاحبها تغيرات وراثية.
د) الحركات التكتونية

---

19 عند حركة الصهير من قاع منطقة الترسيب (أ) إلى قاع منطقة التفتيت (ب) فإن ذلك يعني........

أ) ارتفاع الجبال في (أ)
ب) زوال الجبال (ب)
جـ) الصهير يصبح غني بالكوارتز والفلسبار في (أ)
د) الصهير يصبح غني بالكوارتز والفلسبار في (ب)

---

20 يدل الطي العنيف والخسف الشديد على ....

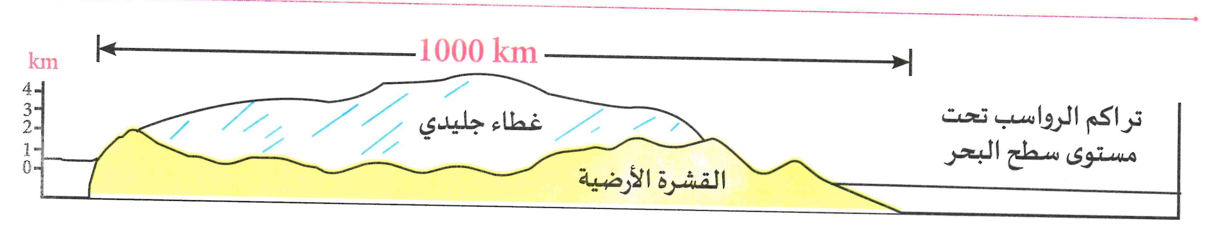
أ) اتحاد فالقين عاديين في صخور الحائط العلوي
ب) وجود فوالق دسرية ذات إزاحة جانبية كبيرة
جـ) سريان تدريجي للصهارة من أسفل قيعان المحيطات
د) حركة بطيئة لأزمنة جيولوجية متعاقبة.

21 يعتبر تدفق نهر النيل قبل 1964م أكبر دليل على خاصية التوازن الأيزوستاتيكى حيث كانت تنتقل الصهارة....

أ) من هضبة الحبشة إلى الدلتا.
ب) من الدلتا إلى الحبشة.
جـ) من الدلتا إلى البحر الأبيض.
د) من هضبة الحبشة إلى أسوان.

22 الكائنات التي كانت موجودة قديما بكثرة في بيئة بحرية وتتواجد الأن البقايا الناتجة عنها في هضبة أبو طرطور هي ....

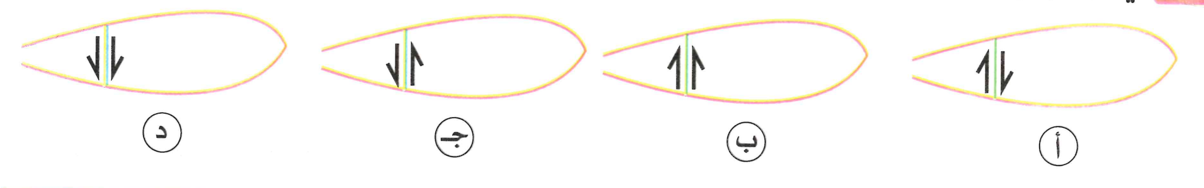
أ) الكائنات الهيكلية
ب) الفورامنيفرا والشعاب المرجانية
جـ) الحيوانات البحرية الفقارية
د) الزواحف العملاقة



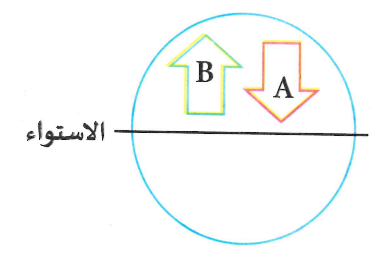
23 في الرسم السابق ماذا سيحدث لصخور القشرة الأرضية التي تقع تحت هذا الغطاء الجليدي عند حدوث نوبان لأجزاء من الغطاء الجليدي؟ وما السبب الذي سيؤدي إلى هذه النتيجة؟

أ) سترتفع لأعلى . التوازن الايزوستاتيكي
ب) سترتفع لأعلى. الحركات البانية للقارات
جـ) ستظل ثابتة.
د) ستنخفض لأسفل. الحركات البانية للجبال

24 أي من الرسومات يعبر عن حدوث الزلازل في المناطق المحصورة بين المرتفعات وما حولها من منخفضات......



ادرس الشكل ثم أجب عن السؤالين التاليين :



25 صاحب العملية (A) كل ذلك ما عدا......

أ) تزحزح الغطاء الجليدي جنوباً.
ب) بيئة شديدة الجفاف.
جـ) انخفاض مستوى سطح البحر.
د) أمطار غزيزة.

26 صاحب العملية (B) كل ذلك ما عدا......

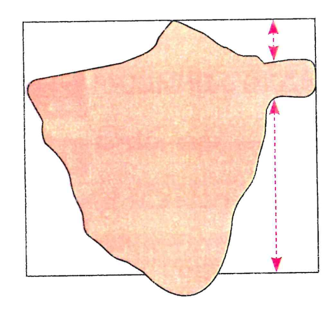
أ) ارتفاع منسوب سطح البحر.
ب) جفاف شديد للبيئة.
جـ) انخفاض منسوب سطح البحر.
د) موت وتحلل العديد من الكائنات.

27 جميع الصخور الآتية تتكون أثناء الحركات البانية لسلاسل الجبال ما عدا.......

(أ) الميكروجرانيت (ب) الميكروداپوريت (جـ) البيردوتيت (د) البازلت



28 من الشكل المقابل استجابة جذور الجبال لعوامل التعرية التي تحدث للجبال التي تعلوها تتمثل في أن ....

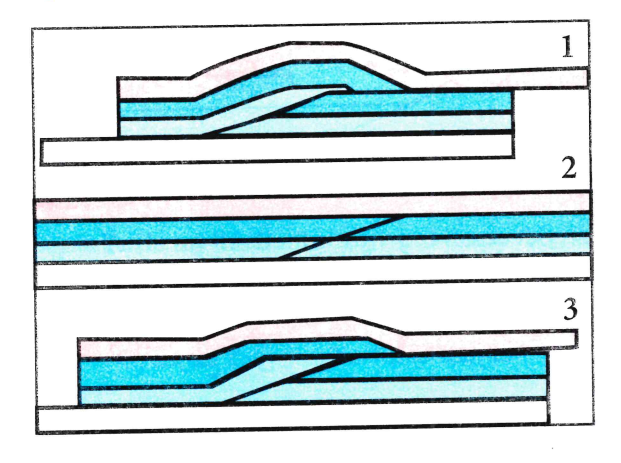


(أ) الجذرسوف يغوص إلى وشاح لتقل عمليات التعرية

(ب) الجذرسوف يرتفع مسبباً حركات ارضية رافعة والمزيد من التعرية

(جـ) التعرية سوف تؤدى لزيادة الضغط فى الجذور القارية مسببة زلازل

(د) التعرية ليس لها تأثيرعلى الجذور القارية



29 من خلال الرسم نوع الصدع هو ....

(أ) عادي

(ب) ذو حركة أفقية

(جـ) دسر

(د) بارز

30 يحدث الصدع في الشكل المقابل بفعل ....

(أ) الحركات البانية للقارات

(ب) الحركات البانية لسلاسل الجبال

(جـ) التوازن الايزوستاتيكي

(د) تفتق القارات

---

31 جميع الصخور الآتية تتكون أثناء الحركات البانية لسلاسل الجبال ما عدا ......

(أ) الدوليرايت (ب) نيس (جـ) الحجر الرملي (د) الرايولايت

---

32 نشأ حيد وسط المحيط الأطلنطي بسبب ....(1)...... وقد وجد أن أحدث صخور المحيط تقع عند ......(2).......

(أ) (١) حرقة انزلاقية ، (٢) جانبي الحيد مباشرة

(ب) (١) حركة تباعدية ، (٢) جانبي الحيد مباشرة

(جـ) (١) حركة تقاربية ، (٢) الساحل الغربي لافريقيا

(د) (١) حركة تباعدية ، (٢) الساحل الغربي لأفريقيا

---

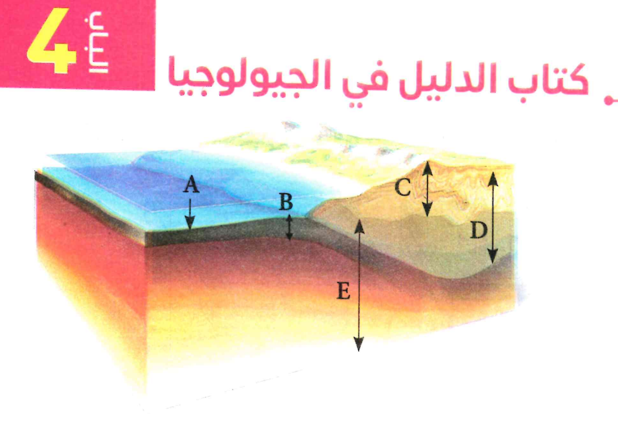
33 أي مما يأتي لا يشكل فرقا بين اللوح المحيطي واللوح القاري ؟

(أ) التركيب الصخري (جـ) الكثافة

(ب) السمك (د) الحالة الفيزيائية

34 من خلال الشكل المقابل

الحرف المعبر عن القشرة القارية هو ؟



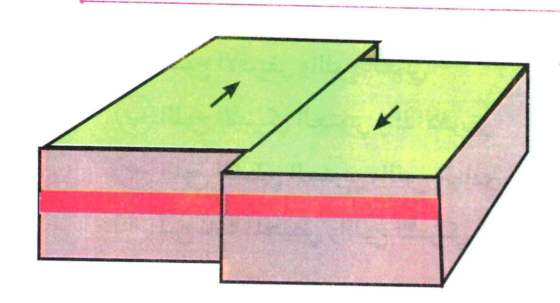
أ) E

ب) D

جـ) C

د) B

35 الشكل الآتي يعبر عن فالق...... ونوع الحركة التكتونية ......



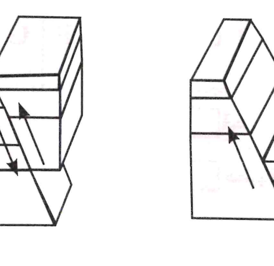
أ) عادي وتباعدية

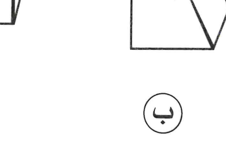
ب) معكوس وتقاربية

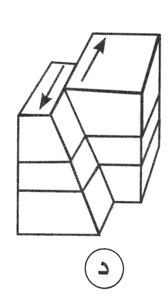
جـ) ذو حركة أفقية وتطاحنية

د) زحفي و انزلاقية

36 أي الأشكال التاليه يوضح الصدع الإنتقالي العمودي ؟







أ) ب) جـ) د)

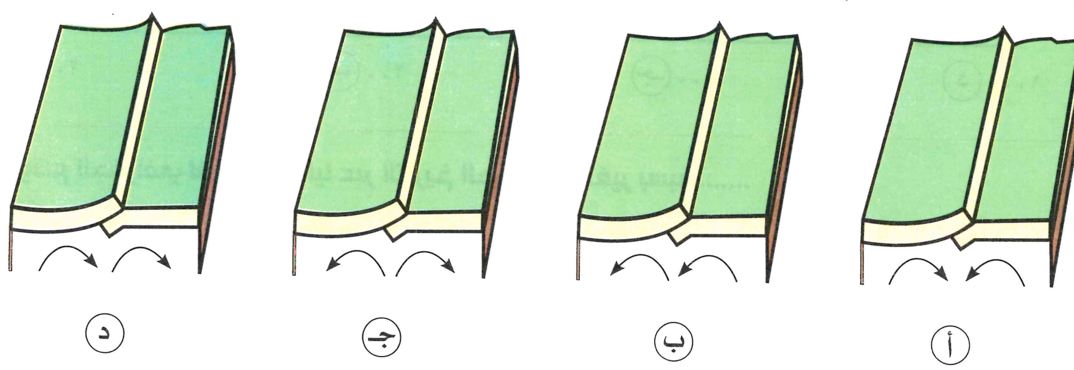


37 أي من المعادن الآتية لا يتواجد عند حيد وسط المحيط ؟

أ) الأوليفين ب) البيروكسين جـ) الكوارتز د) البلاجيوكليز

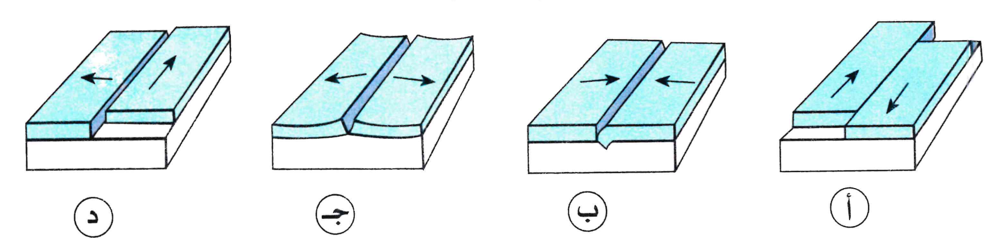


38 أي الأشكال الآتية صحيح ؟



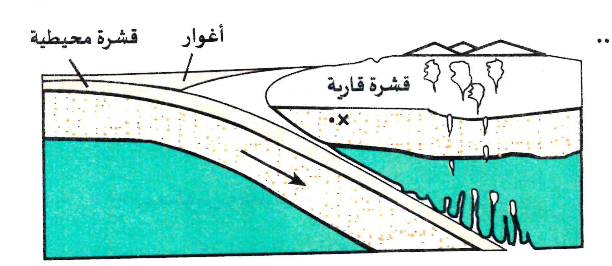
أ) ب) جـ) د)

39 الشكل الذي يوضح الحركة في منطقة سان اندرياس هو ....



أ ب ج د

40 الشكل الآتي يعبر عن الحد التكتوني الفاصل بين ....



أ) اللوح الأفريقي واللوح العربي

ب) اللوح الأمريكي الجنوبي واللوح الأفريقي

جـ) اللوح القطبي الجنوبي واللوح الهادي

د) لوح نازكا المحيطي واللوح الأمريكي الجنوبي

41 في القطاع الآتي كم عدد المرات كانت القطبية المغناطيسية عادية؟

X

A	B	C	D	E	F	G	H

Y

قطبية مغناطيسية عادية

قطبية مغناطيسية منعكسة

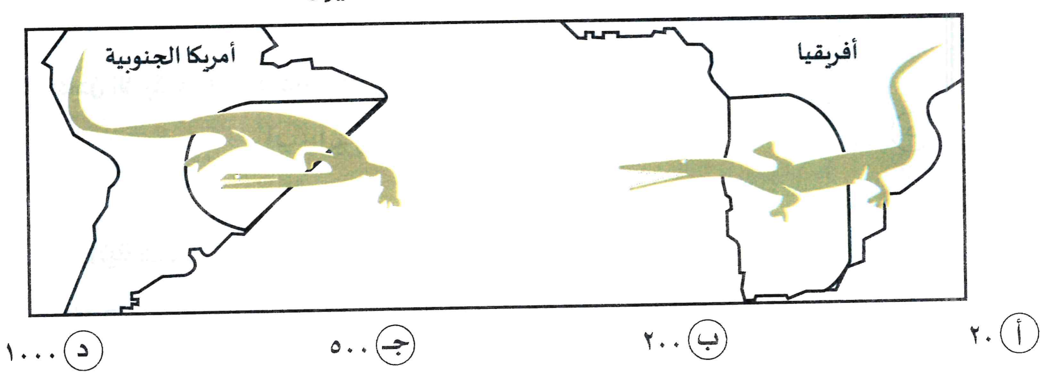
أ) 1

ب) 2

جـ) 3

د) 4

42 هذا الحيوان كان يعيش في هذه المناطق منذ حوالي .... مليون سنة



أ) ٢٠ ب) ٢٠٠ جـ) ٥٠٠ د) ١٠٠٠

43 الوضع الجغرافي لقارة أستراليا عبر التاريخ الجيولوجي تغير بسبب.......

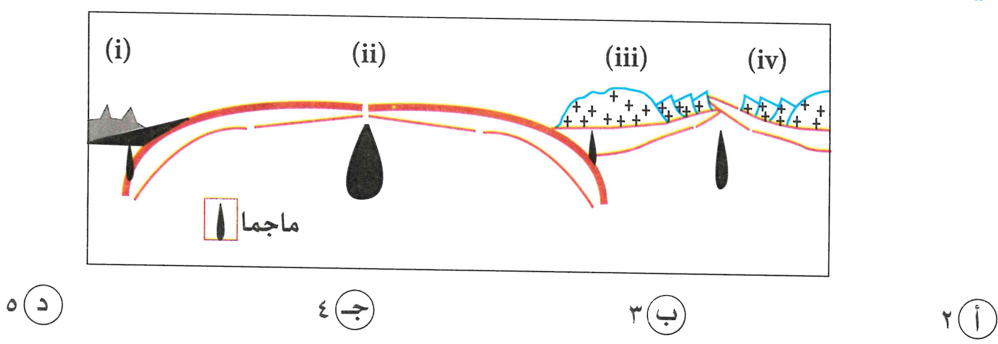
أ) قوة التجاذب بين الشمس والأرض

ب) تيارات الحمل المتولدة نتيجة الطاقة الحرارية داخل الأرض

جـ) دوران الأرض أدى إلى التحرك قارة أستراليا في أماكن مختلفة

د) ميل محور الأرض تغير عدة مرات عبر الزمن

44 في الشكل الآتي : عدد الالواح التكتونية هو..........



أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥

---

45 تتفاوت جودة الفحم باختلاف درجة تحوله ، أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة لجودة الفحم؟

أ) الدفن السريع في الصحراء حيث الرواسب الرملية
جـ) الدفن السريع في الرواسب الطينية التي جلبتها الانهار
ب) الدفن السريع في المستنقعات حيث رواسب الزلط
د) الدفن السريع في الكهوف والمغارات

---

46 (خلال العصر الجليدي نشأت ظروف بيئية نتيجة إنخفاض و إرتفاع البحر)

في ضوء العبارة أي العبارات التالية صحيحة ؟

أ) انخفض البحر بسبب ارتفاع درجة الحرارة وزيادة البخر
ب) ارتفع البحر بسبب ارتفاع درجة الحرارة وذوبان الجليد
جـ) أثناء الفترات الجليدية حدث ارتفاع في البحر
د) اثناء فترات الجفاف حدث انخفاض في البحر

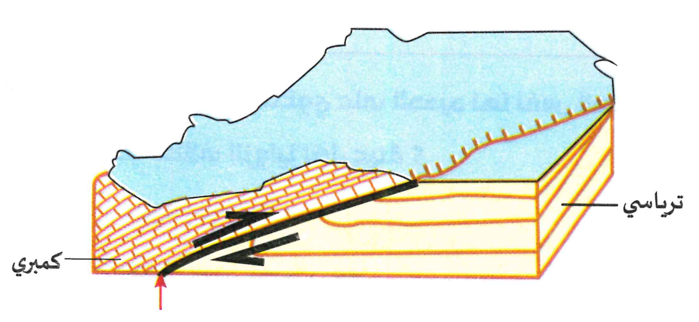
---

47 سريان الصهارة من أسفل مناطق الترسيب إلي أسفل مناطق التفتيت أدي إلي ....

أ) حدوث بعض الزلازل العنيفة بين السلاسل الجبلية والمنخفضات
ب) زلازل عنيفة مستمرة حتي الأن في هذه المناطق
جـ) وجود جذور للجبال تغوص في القشرة القارية لمسافة تصل إلى ٤ امثال الارتفاع
د) التوازن في القشرة الارضية لا ينتج عنه زلازل

---

48 في القطاع الذي امامك كل طبقة من الطبقات تشير إلى عصر من العصور تم كتابة عصرين متى حدث الفالق ؟



أ) قبل ٢١٠٠ مليون سنة
ب) قبل ١٠٠ مليون سنة
جـ) قبل ٢٥٠ مليون سنة
د) قبل ٥٠ مليون سنة

49 اعتقد فيجنر أن سبب الانجراف القاري ....

أ) تيارات الحمل الدورانية في الاسينوسفير
ب) التيارات الناقلة للحرارة في السيما
جـ) حركة جزيئات الحديد المنصهر في اللب الخارجي
د) قوة جاذبية الشمس والقمر

---

50 لم يتم تقديمه كدليل يدعم وجود قارة عملاقة بانجيا .

أ) التشابه بين تعرجات الشاطئ الشرقي لشمال وجنوب أمريكا وتعرجات الشاطئ الغربي لأوروبا و أفريقيا
ب) دراسة المتبخرات القديمة حيث توجد حاليا في مناطق شديدة البرودة شمال أوربا وكندا
جـ) التشابه بين تعرجات الشاطئ الغربي لأمريكا الشمالية والجانب الشرقي لاوراسيا
د) التشابه بين جبال جنوب افريقيا ونظيراتها في الارجنتين وسلسلة جبال غرب استراليا

---

51 تقع جبال الهيمالايا على طول جزء من الحد الجنوبي للصفيحة الاوراسية ، في الجزء العلوي من جبل إيفرست (8840) وجدت أصدافاً بحرية متحجرة في الطبقات الصخرية السطحية ، من هذه الملاحظة أجب :

أي بيان هو أفضل استنتاج حول أصل الاصداف في جبال الهيمالايا؟

أ) تشكلت جبال الهيمالايا بواسطة البراكين
ب) انخفض مستوى سطح البحر لأكثر من ٢٩٠٠٠ قدم منذ ذلك الحين
جـ) الصخر الذي يحتوي على الأصداف الأحفورية هو جزء من مرتفع في قاع البحر.
د) تشكلت جبال الهيمالايا على حدود حركة الواح تكتونية متباينة

---

52 بدأت أمريكا الشمالية الانفصال عن إفريقيا من ....

أ) ٢٠٠ ملون سنة
ب) ١٠٠ ملون سنة
جـ) ٢٥٠ ملون سنة
د) ٣٠٠ مليون سنة

---

53 ما حركة الصهارة في الاسينوسفير بالنسبة للمواقع C،B،A ؟

أ) تتحرك الصهارة من اسفل المنطقة A و B إلى اسفل المنطقة C
ب) تتحرك الصهارة من اسفل المنطقة B إلى اسفل المنطقة C و A
جـ) تتحرك الصهارة من اسفل المنطقة B إلى اسفل المنطقة C فقط
د) تتحرك الصهارة من اسفل المنطقة A إلى اسفل المنطقة B و C

---

54 ثلاث عينات لصخور تحتوي على الحديد لها نفس العمر ولكل عينة زاوية إنحراف مختلفة عن الاخرى

ما سبب اختلاف الزوايا لكل عينة ؟

أ) حدوث زحزحة قارات
ب) حدوث حركة ارضية ر افعة
جـ) حدوث حركة ارضية خافضة
د) تكونهم في اماكن مختلفة

55 في المقطع العرضي يشير التاريخ الاشعاعي أن اقتحام الجرانيت عمره 279 مليون سنة وأن عمر البازلت 240 مليون سنة .

حجر رملي
رايوليت
حجر طيني
حجر جيري
طفل
باثوليت
ميكرو جرانيت

(1) في أي عصر تشكلت طبقة الحجر الطيني؟

أ) العصر البرمي
ب) العصر الاردوفيشي
جـ) العصر الترياسي
د) العصر الطباشيري

(2) الوحدة الصخرية الرايوليت عبارة عن ....

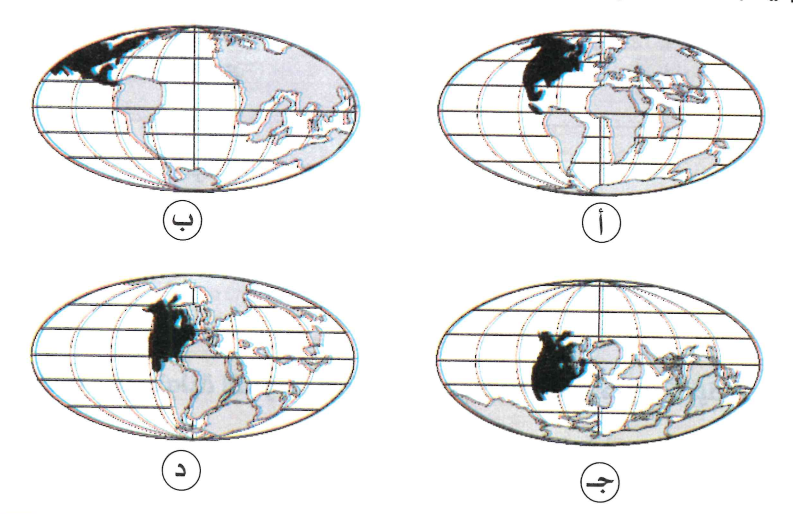
أ) صخور بركانية سطحية نسيجها دقيق اوزجاجي
ب) صخور بركانية متداخلة نسيجها بورفيري
جـ) عبارة عن جدد موازي للطبقات اسفله واعلاه
د) الصخور التي تتكون منها الجزء السفلي للقشرة المحيطية

(3) كم مرة حدث تقدم للبحر؟

أ) مرتين
ب) ٣ مرات
جـ) ٤ مرات
د) مرة واحدة

---

56 ما هي أفضل خريطة تشير إلى المواقع المحتملة للقارات بعد 100 مليون سنة من الآن إذا استمرت حركة الصفائح التكتونية بمعدلاتها واتجاهها الحاليين؟

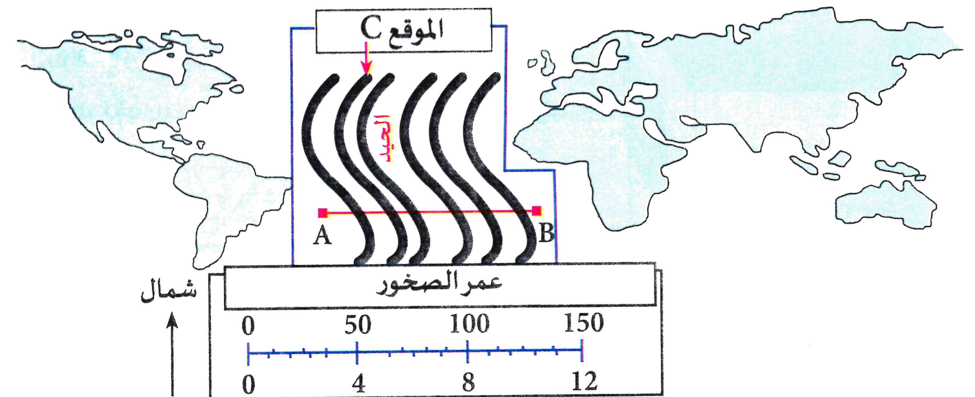


---

57 إذا كانت الصخور على بعد 40 كم من أحد جانبي حيد وسط المحيط 2 مليون سنة ، فإن الصخور على الجانب الاخر التي تبعد 32 كم من الحيد ....

أ) ١,٦ مليون سنة
ب) ٢ مليون سنة
جـ) ١٥ مليون سنة
د) ٣٠ مليون سنة

58 يوضح الرسم التخطيطي أدناه إتساع قاع المحيط الأطلنطي . ادرسه جيداً ثم أجب



- فإن الصخور في الموقع C ....

(أ) لها أقطاب منعكسة وحمضية
(ب) لها أقطاب عادية ومتوسطة
(جـ) لها أقطاب منعكسة وقاعدية
(د) لها أقطاب منعكسة ورسوبية

---

59 الصفائح التكتونية للأرض ....

(أ) كلها تقريبًا بنفس الحجم والشكل
(ب) كلها بنفس الحجم تقريبًا لكنها تختلف في الشكل
(جـ) كلها تقريبًا بنفس الشكل لكنها تختلف في الحجم
(د) تختلف في الحجم والشكل

---

60 الأغوار العميقة بطول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية ناتجة عن حركة القشرة المحيطية ....

(أ) التي تندس أسفل القشرة القارية
(ب) التي تصتدم بقشرة المحيط الأطلسي
(جـ) التي ترتفع فوق القشرة القارية
(د) التي تندس أسفل جبال وسط المحيط الأطلسي

---

61 أي من التالي لا يرتبط بحواف الألواح المتباعدة ؟

(أ) نشاط بركاني حامضي
(ب) زلازل ضحلة
(جـ) نشاط بركاني قاعدي
(د) قوى الشد

---

62 ما نوع الحركة والألواح التكتونية المتوقع أن تجد عند حوافها قوس جزر بركانية ؟

(أ) متباعدة (محيطي – محيطي)
(ب) متقاربة (محيطي - محيطي)
(جـ) متقاربة (محيطي قاري)
(د) متقاربة (قاري-قاري)

---

63 تتميز حواف معظم الصفائح التكتونية بـ ....

(أ) المغناطيسية القديمة
(ب) نشاط بركاني متكرر
(جـ) الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية
(د) قلة الزلازل

64 أي نوع من الحركة نتج عنه خليج العقبة؟

أ) تباعدية　ب) تقاربية　جـ) اندساس　د) انزلاقية

65 نوع وحدود الصفائح التكتونية التي كونت صخور الجرانيت ....

أ) حدود صفيحة محيطية - محيطية متقاربة
جـ) حدود صفيحة قارية - قارية متقاربة
ب) حدود صفيحة محيطية - محيطية متباعدة
د) حدود متباعدة للصفائح القارية - القارية

66 يشير نموذج الصفائح التكتونية إلى أن براكين الانديزايت تتطور عند ....

أ) هوامش صفيحة محيطية محيطية متقاربة
جـ) هوامش صفيحة قارية محيطية متقاربة
ب) هوامش صفيحة قارية- محيطية متباعدة
د) هوامش صفيحة قارية قارية متباعدة

67 أي من الأتي لا يمثل حدود لوح تكتوني ؟

أ) خندق عميق
جـ) صدع انزلاقي
ب) سواحل القارات
د) حيد منتصف المحيط

68 جبل إرتفاعه 3 كم وكثافة صخوره 2.8 جم/سم^3 تمتد جذوره في الوشاح العلوي الذي تبلغ كثافته 3.3 جم /سم^3 ، كم تبلغ كثافة صخور جذور الجبل الممتدة داخل الوشاح العلوي؟

أ) كثافة صخور الجذر نفس كثافة صخور الجبل
ب) كثافة صخور الجذر نفس كثافة صخور الوشاح العلوي
جـ) كثافة صخور الجذر تعادل كثافة صخور السيما
د) كثافة صخور الجذر أكبر من كثافة صخور الوشاح العلوي

69 الحدود بين الصفيحة الهندية والصفيحة الاوراسية ونمط الزلازل على طول تلك الحدود بناءً على ما تم دراسته ، ما الميزة التي تتوقع أن تجدها على طول هذه الحدود ؟

أ) سلاسل جبلية
جـ) سهل منبسط يقابله صدع انزلاقي كبير
ب) سلسلة من البراكين النشطة.
د) خندق عميق به رواسب يتم طيها وتصدعها.

70 بالمقارنة مع المواد المحيطة ترتفع الصهارة من الاسينوسفير نحو سطح الأرض لأنها ....

أ) اقل حرارة و اقل كثافة
ب) أعلى حرارة و اقل كثافة
جـ) اقل حرارة و أكثر كثافة
د) اعلى حرارة و أكثر كثافة

المخطط ادناه يوضح حركة الالواح التكتونية ادرسه جيدا ثم اجب عن الاسئلة التالية

71 أي من أنواع حركة الالواح الذي تسبب في حدوث الزلزال في الموضع (1) ؟

أ) حركة تباعدية
ب) حركة تقاربية
جـ) حركة انزلاقية
د) حركة بناءة انزلاقية

72 الفالق الذي يسبب الزلازل في الموضع (2) .....

أ) فالق عادي
ب) فالق معكوس
جـ) فالق ذو حركة افقية
د) فالق دسر

---

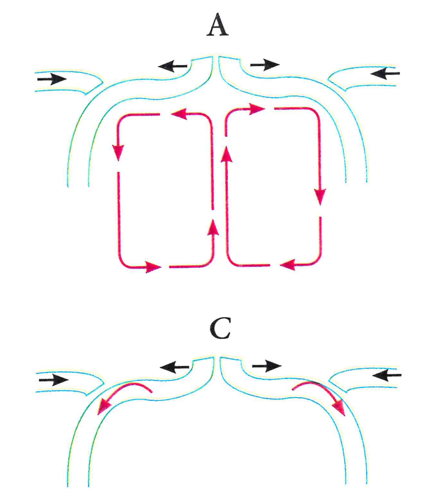
73 ما هي أنواع التركيب الجيولوجية والصخور البركانية التي من المرجح أن توجد في حركة تقاربية بين لوح محيطي وآخر قاري؟

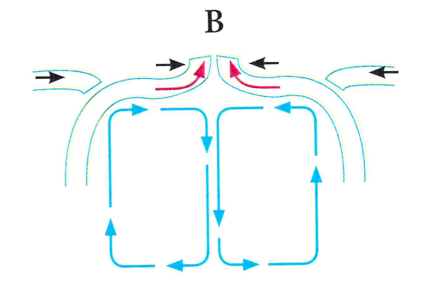
أ) الفوالق العادية والاندزايت
ب) الفوالق عادية وجرانيت
جـ) الفوالق العكسية والاندزايت
د) فوالق انتقالية عمودية والريوليت

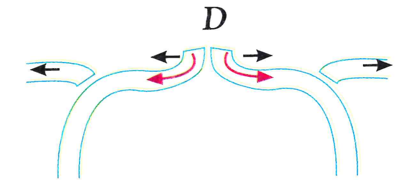
---

74 الرسومات ادناه توضح حركة تيارات الحمل في الاسينوسفير وأثرها على حركة الصفائح

أجب عن الاسئلة التالية في ضوء ما درست .







- ما هو افضل نموذج يوضح قوى الشد؟

أ) D
ب) C
جـ) B
د) A

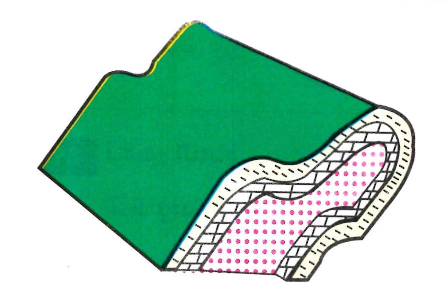
75 ما نوع الحركة التكتونية للصفائح الموضحة بالرسم؟



أ) انزلاقية تطاحنية
ب) تباعدية
جـ) تقاربية
د) هدامة

---

76 ما هو التركيب الموضح في الشكل المقابل ؟



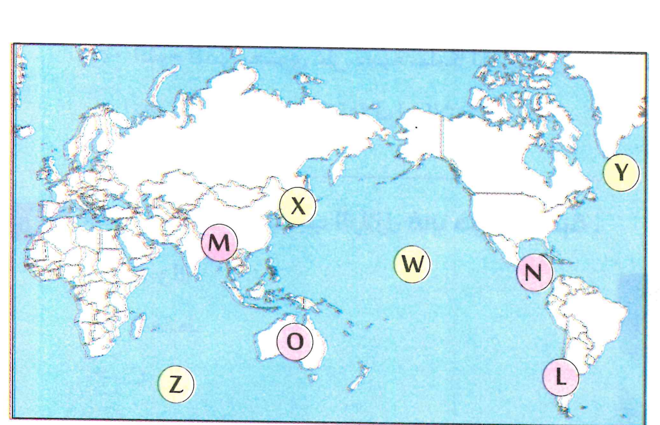
أ) طية تشكلت عند حدود متباعدة
ب) طية تشكلت عند حدود متقاربة
جـ) خلل يتكون عند حدود متباعدة
د) فالق يتشكل عند حدود متقاربة

---

77 ماذا يحدث للوح المحيطي عندما يندس عند حافة صفيحة قارية ؟

أ) ينصهر اللوح المحيطي المندس ليشكل صهارة من الأنديز ايت
ب) يزداد سمك اللوح المحيطي المحيطي المندس
جـ) يذوب اللوح المحيطي المندس ليشكل الصهارة البازلتية
د) يتفكك اللوح المحيط

بالاستعانة بالخريطة التالية أجب عن الأسئلة :



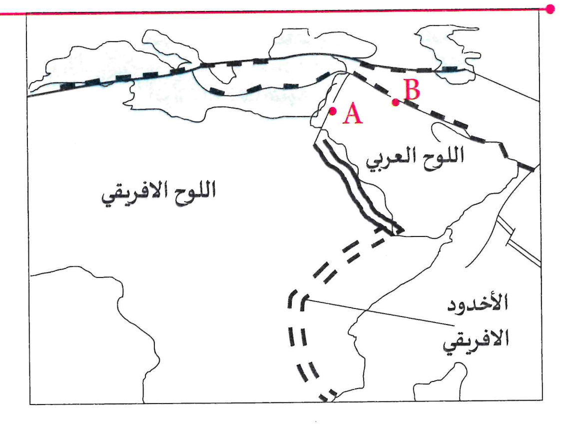
78 تظهر الخريطة مواقع أربعة زلازل L ، M ، N ، O أي زلـزال لـم يكـن علـى حـدود الـصـفـيحة ؟

أ) O
ب) L
جـ) M
د) N

79 تظهر الخريطة أيضاً موقع أربع مناطق بركانية W ، X ، Y ، Z في أي مكان يمكن العثـور على الحـمم البـركـانـيـة البـازلـتـيـة ؟

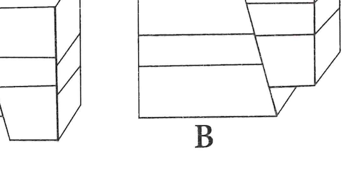
أ) W
ب) X
جـ) Y
د) Z

80 تشير الحروف على الخريطة الى مواقع حدود الألواح التكتونية من خلال دراستك للخريطة يشير الحرف A إلى حدوث ....



أ) فالق معكوس
ب) فالق عادي
جـ) فالق ذو حركة أفقية
د) فالق بارز

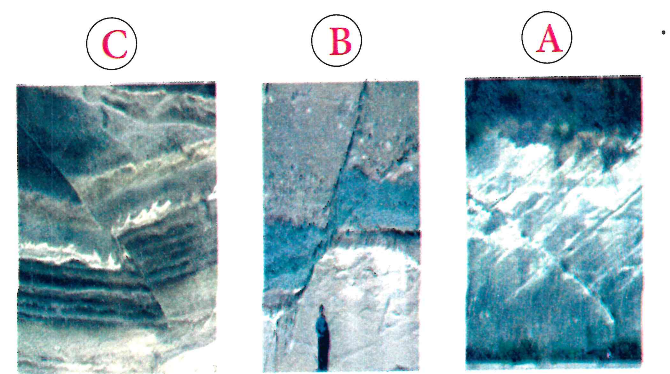
81 تظهر النماذج نوعين من الصدوع المرتبطة بحركة الألواح التكتونية التي يمكن أن تؤدي إلى تشكيل الجبال حدد نوع الحركة التي من المرجح أن يرتبط بها الصدع (A)



أ) تقاربية
ب) تطا - ية
جـ) تباعدية
د) صاعدة

82 كيف يؤثر محتوى السليكا على حركة الصفائح التكتونية؟
أ) لا يؤثر محتوى السليكا على حركة الصفائح
ب) تختلف كثافة الالواح التكتونية حسب محتوى السليكا
جـ) اللوح الذي يحتوي على نسبة سليكا اكبر يندس تحت اللوح الذي يحتوي على نسبة سليكا اقل
د) تؤثر السليكا على حركة الالواح الانزلاقية فقط

83 حدد الفالق الذي يسبب الزلازل في خليج العقبة .

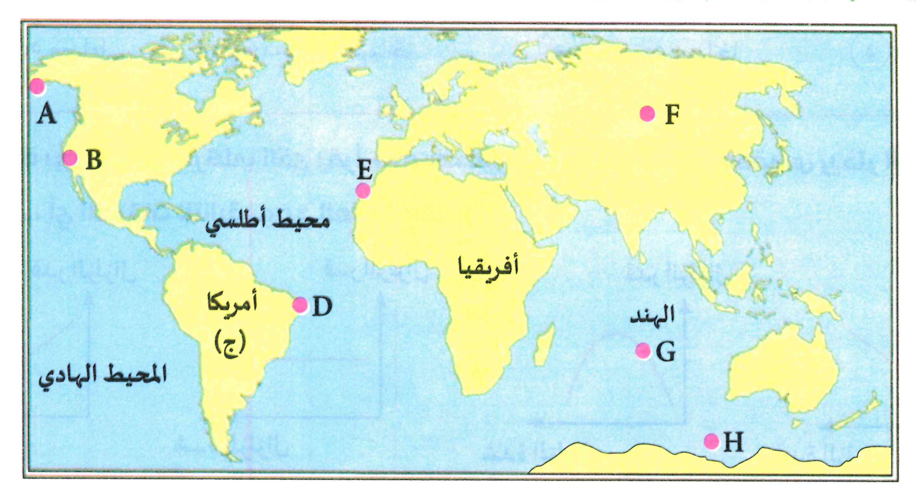


أ) A و B
ب) B فقط
جـ) C و A
د) A فقط

84 ما الذي يبرهن على حدوث الفالق (C) ؟
أ) وجود تيارات حمل دورانية صاعدة
ب) وجود تيارات حمل دورانية هابطة
جـ) وجود حركة انزلاقية
د) وجود حركة بناءة

أمامك خريطة العالم تحدد عدد من المواقع على سطح الارض من خلال الحروف .

ادرسها جيدا ثم أجب عن السؤالين التاليين :



85 ما الذي تتوقع حدوثه عند الموقع G ؟

أ) اندفاع اللافا مكونة صخور بركانية متوسطة

ب) اندفاع ماجما مكونة صخور بركانية قاعدية

ج) خروج لافا مكونة صخور بركانية بازلتية

د) خروج حمم بركانية مكونة صخور الر ايوليت

86 ما سبب زيادة العمر الجيولوجي من الموقع G الى الموقع H ؟

أ) تكون قشرة محيطية جديدة

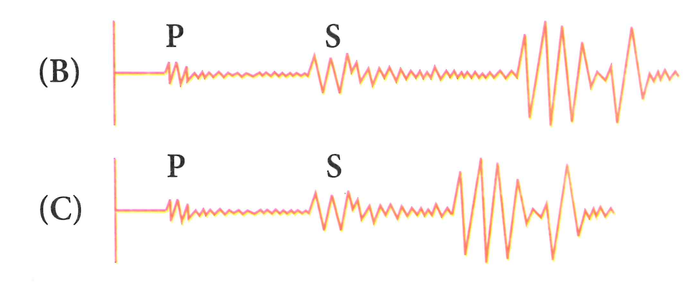
ب) إقتراب H من G

ج) وجود تيارات حمل دورانية هابطة

د) وجود حركة انزلاقية

---

87 ما هو الشكل الذي يوضح المحطة الأقـرب إلـى مـركـــز الـــزلازل؟



أ) B

ب) C

ج) لا يمكن التحديد لعدم وجود ثلاث محطات

د) لا يمكن التحديد لعدم وصول الموجة السطحية

---

88 ما هو افضل دليل على وجود حركة للقشرة الارضية في منطقة البحر الاحمر وخليج العقبة والبحر المتوسط؟

أ) مناطق زلازل ضحلة وعميقة

ب) مناطق براكين خامدة ومستديمة

ج) مناطق زلازل بلوتونية

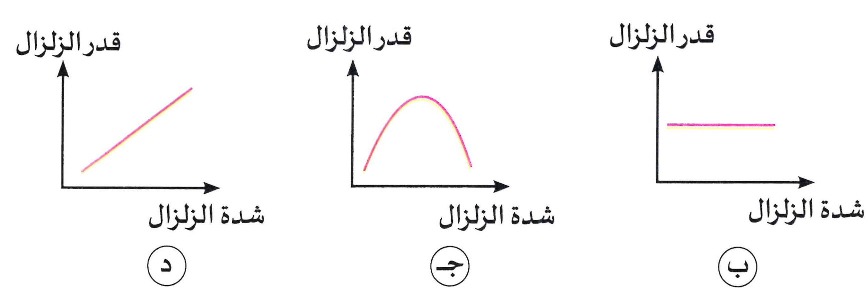
د) اتساع البحر المتوسط وضيق البحر الاحمر واختفاء خليج العقبة

89 وقع زلزال في الساعة 5 صباحاً وكان وقت وصول الموجة الاولية 5.5 صباحا وكان وصول الموجة الثانوية 5.10 صباحا ، في أي وقت وصلت الموجة السطحية ؟

(أ) ٥,١٥:٣٠ مساءا
(ب) ٥:٧:٤٠ صباحًا
(جـ) ٥:٠١:٤٠ صباحًا
(د) ٥:١٢:١٥ صباحًا

---

90 هناك علاقة بين مقياس ميركلي الذي يقرأ حجم التدمير الذي يحدثه الزلزال ومقياس ريختر الذي يقرأ قوة الزلزال ، أي العلاقات التالية توضح العلاقة بينهم؟



---

91 في الشكل المقابل :

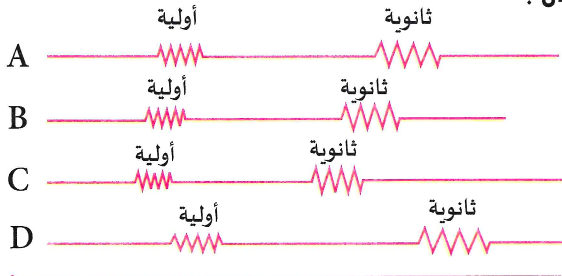
عمر صخر الميكروجرانيت في هذا القطاع ....

حجر جيري
٦ مليون عام
لاكوليث
شست
٨ مليون عام
حجر رملي
١٠ مليون عام
ميكروجرانيت

(أ) ١١ مليون عام
(ب) ٩ مليون عام
(جـ) ٥ مليون عام
(د) ١٥ مليون عام

---

92 ما هو الشكل الذي يوضح المحطة الأبعد عن مركز الزلزال ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

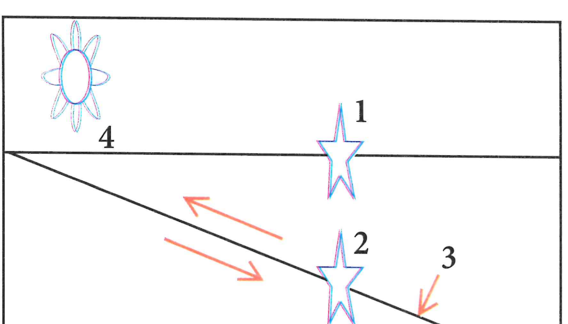
93 ما الحرف الذي يشير الى حيد وسط المحيط ؟

A B C D



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

94 ادرس الشكل الذي امامك جيدا ثم اجب على السؤالين التاليين :



(1) أي الارقام التالية يمثل مركز الزلزال ؟

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

(2) الرقم 3 يشير الى ....

(أ) مركز الزلزال
(ب) بؤرة فوق المركز
(جـ) مستوى الصدع
(د) اتجاه الزلزال

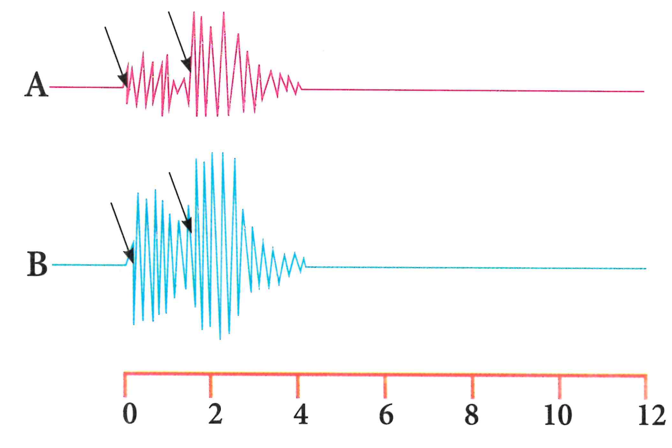
---

95 أي البدائل التالية تعبر عن العلاقة بين النشاط البركاني والزلازل ؟

(أ) طردية .
(ب) عكسية .
(جـ) ثابتة .
(د) لا توجد علاقة .

---

96 أي من العبارات التالية صحيحة بخصوص الشكل المقابل ؟

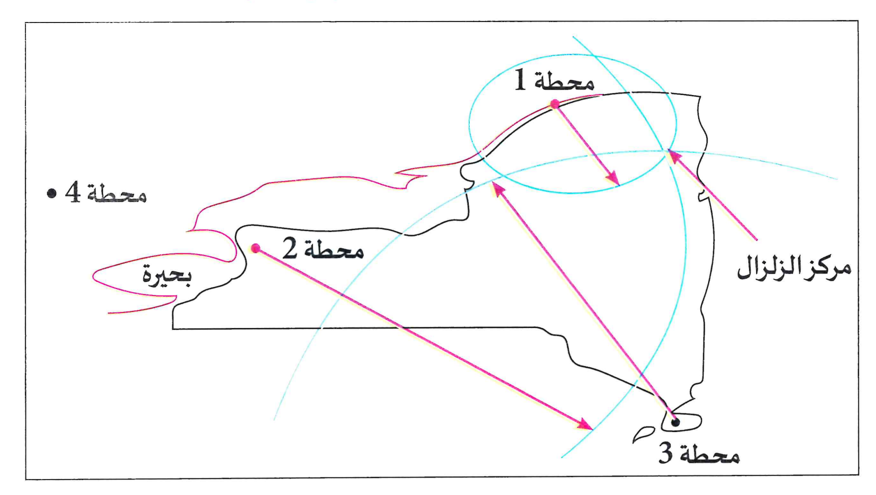


(أ) قدر الزلزال عند المحطة B أكبر من قدر الزلزال عند المحطة A
(ب) وصلت الموجات الأولية للمحطة A قبل الموجات الثانوية
(جـ) المحطة B هي الأقرب للزلزال حيث طاقة الموجات أقوى كما هو موضح بالرسم
(د) قدر الزلزال واحد في المحطتين

97 يمكن الإستدلال على الوقت الذي يحدث فيه الزلزال من خلال معرفة ....

(أ) المسافات بين محطات قياس الزلازل
(ب) وقت وصول الموجات الطويلة.
(ج) وقت وصول الموجات الثانوية
(د) المسافة بين مركز الزلزال ووقت وصول الموجات الاولية.

توضح الخريطة أدناه كيفية تحديد موقع مركز الزلزال باستخدام الملاحظات في محطات قياس الزلازل 1 و 2 و 3 في نيو يورك ، المحطة 4 هي محطة قياس الزلازل تقع في كندا. أجب عن الأتي



98 أي مما يلي صحيح عن وصول الموجات إلي المحطة (2) ؟

(أ) وصلت الموجة P و S في نفس الوقت
(ب) وصلت الموجة الثانوية S أولاً.
(ج) وصلت الموجة الثانوية فقط.
(د) وصلت الموجة الاولية P أولاً.

99 كيف سيكون الاختلاف في أوقات وصول الموجات P الاوليـــة ، والموجات الثانوية S في المحطة 4 مقارنة بالفرق في أوقات وصول هذه الموجات في المحطة 3 ؟

(أ) سيكون الفرق أكبر في المحطة 3
(ب) سيكون الفرق هو نفسه في كلتا المحطتين
(ج) سيكون الفرق أكبر في المحطة 4
(د) سيكون الفرق اصغر في المحطة 4

100 باستخدام القراءة الزلزالية الواردة في المحطة 1 فقط ، سيكون المراقب قادراً على تحديد ....

(أ) كل من المسافة و اتجاه مركز الزلزال من المحطة 1
(ب) مسافة مركز الزلزال من المحطة 1 فقط
(ج) لا مسافة ولا اتجاه مركز الزلزال من المحطة 1
(د) اتجاه مركز الزلزال من المحطة 1 فقط

ثانياً : الأسئلة المقالية على الباب :

1 إدرس الشكل المقابل ثم أجب :

(١) ما هو سبب هذا التشوه الصخري ؟

....

....

(٢) إذا احتوت صخور هذا الشكل على الغاز الطبيعي والبترول .

أي من فروع علم الجيولوجيا يدرس هذا الشكل ؟

....

....

2 رسم جيولوجي لثلاثة تراكيب جيولوجية كما هو موضح أدناه.

(1) (2) (3)

- أذكر أسم كل شكل وعلاقته بحركة الصفائح التكتونية ؟

....

....

3 هناك 5 محطات رصدت الموجات الزلزالية ولكنها لم تستطيع تحديد نقطة فوق المركز . فسر ذلك ؟

4 تتوقف قوة الثوران البركاني على طاقة الغازات المحبوسة بينما تتوقف شدة الزلزال على ....

5 قم بتسمية الفترة الجيولوجية التي ترسبت فيها صخور خلف دلتاوات الانهار تحت ظروف مناخية دافئة ورطبة. [....]

6 اشرح كيف يؤثر محتوى السليكا على حركة الصفائح المتقاربة .

....

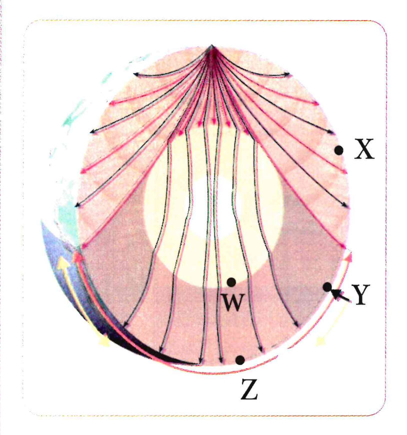
....

7 ارسم خطا لتمثيل العلاقة بين المسافة من حيد وسط المحيط وعمر قاع المحيط الصخري

العمر | العمر
شرق | المسافه من حيد وسط المحيط | غرب

8 ما نوع صخور قاع القشرة المحيطية واسم الصخر ؟ [.............................. ، ....]

9 في المقطع العرضي أدناه الحروف X Y Z تمثل نمط حركة الموجات الزلزالية وحرف W يمثل الحد الفاصل بين طبقتين من طبقات الارض .



(١) ما افضل البيانات التي تصف العمق وكثافة باطن الارض عند النقطة W ؟

....

(٢) ما نوع الموجات التي لم تصل الى بعض المحطات وما تفسير ذلك؟

....

(٣) يعتمد الضرر الذي يلحق بالمبنى بسبب الزلزال على ....

كتاب
الدليل

الجزء الأول

الجيولوجيا



الباب الخامس

5 التوازن في البيئة

بين الماء والهواء واليابس

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الخامس

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

- تؤثر العوامل الخارجية و الداخلية على شكل القشرة الأرضية و تستمد العوامل الخارجية نشاطها من طاقة الشمس .
- شكل سطح الارض في تغير مستمر وتوازن بسبب العوامل الخارجية والداخلية .
- من دراسة العوامل الخارجية و الداخلية يكون سطح الأرض ثابت ظاهرياً .
- لا ينتج عن العوامل الخارجية إلا صخور رسوبية ، و لا ينتج عن العوامل الخارجية إلا تراكيب جيولوجية أولية
- لا تسمى الصخور الرسوبية صخور إلا إذا تلاحمت وتحجرت أو ترسبت وتبلورت .
- المستوى القاعدي للنحت = مستوى سطح البحر = الارتفاع صفر = 1 ضغط جوي .
- الفرق بين التعرية والتجوية هي أن التجوية تعمل على تفتيت الصخور ، بينما التعرية تعمل على نقل الصخور وكلاهما يساعد بعضه البعض .
- التجوية هي الخطوة الاولى في تكوين الصخور الرسوبية .
- عندما تحدث التجوية الميكانيكية ، يظل التركيب العام للمعادن كما هو.
- إذا كانت هناك كميات أعلى من الأمطار وكانت درجة الحرارة أعلى ، فيمكننا توقع زيادة معدل التجوية الكيميائية ،من المهم أيضًا التأكيد على حقيقة أن التجوية الميكانيكية تؤثر على معدل التجوية الكيميائية.
- إذا كان هناك المزيد من ثاني أكسيد الكربون ، فإن معدل التحلل للمعادن سيكون أعلى.
- **الأكسدة :** تحدث عادة مع الصخور والمعادن التي تحتوي على الحديد .
- إذابة الحجر الجيري تسمى كربنة وتحلل الفلسبار الى كاولينيت تحلل
- المعادن الناتجة عن التجوية الكيميائية أكثر مقاومة للتجوية الكيميائية ومقاومتها للتجوية الميكانيكية ضعيفة
- أكثر المعادن مقاومة لمزيد من التجوية الكيميائية المعادن التي تم تجويتها أو تكونت على سطح الارض
- أقل المعادن مقاومة للتجوية الكيميائية التي نشأت في باطن الارض
- أكثر الصخور عرضة للتجوية الكيميائية النارية الجوفية ، و أقلها الصخور البركانية
- **تسريع التجوية :** *تشكل التجوية الفيزيائية تشققات وكسر الصخور إلى قطع أصغر* كلما كانت القطع أصغر ، زادت مساحة السطح المعرضة للعوامل الجوية الكيميائية.
- عندما تتعرض الأسطح المكشوفة حديثاً للعوامل الجوية الكيميائية ، فإنها تضعف الصخور بشكل أكبر ، مما يجعلها أكثر عرضة لعمليات التجوية الفيزيائية .
- العلاقة بين الطين والتحلل المائي ينتج عن التحلل المائي للفلسبار تكوين الطين.
- ينتج عن التجوية الكيميائية للصخور النارية و المتحولة الغنية بالسليكا أو الحديد معادن الطين

النحت المتباين : تآكل الطبقات اللينة أسرع من الطبقات الصلبة التي تعلوها أو تجاورها ويتوقف التأثير الهدمي للرياح على عدة عوامل منها حجم وشكل وكثافة الحبيبات

إذا كان الفتات كثافته أقل كلما كان نقله أسهل ولمسافة أبعد من فتات كثافته أكبر

العلاقـــات :

علاقات طردية بين : شدة الرياح والعمل الهدمي ، شدة الرياح والحمولة

علاقات عكسية بين : العمل الهدمي للرياح وصلابة الصخور ، تقل الصلابة يزيد العمل الهدمي

الأمطـــار : هي الماء الساقط من السماء ويلامس سطح الارض إذا لها عمل هدمي فقط عندما تسقط قطرة المطر على الارض تنحت أوجه الصخور الجيرية فتتكون مجموعة من الأخاديد بينها جروف قليلة الارتفاع كما في شبه جزيرة سيناء وهذا عمل هدمي ميكانيكي

أما العمل الهدمي الكيميائي يتلخص فيما تحمله الامطار من أكسجين وثاني أكسيد الكربون فتنشط عملية الاكسدة والكربنة (التحلل) .

الســـيول : اذا كان مصب السيل بحر أو محيط لا تتكون مروحة سيل ولا دلتا سيل

العلاقات الطردية : كلما زاد الإنحدار زادت قوة السيل – كلما زات الحمولة زاد عمق الخور

العلاقات العكسية : إذا زادت صلابة الصخور قل عمق الخور

المسامية : هي النسبة المئوية للمسام والشقوق والفراغات الموجودة داخل الصخر وبين الحبيبات

النفاذية : - سهولة حركة المياه أو مرور المياه خلال الثقوب أو المسام

- المسامية هي الفراغات الموجودة في التربة هي الثقوب الموجودة في التربة
- كلما كان حجم الثقوب ضيق كلما كانت المسامية اعلى
- مثال حجم حبيبات الطين صغير جداً إذا ما قورن بحجم حبيبات التربة الرملية و الجيرية لذلك الطين أعلى مسامية من الحجر الرملي و الجيري لذلك يحجز المياه وتتجمع

- العلاقات : كلما زادت النفاذية قل منسوب المياه عكسية ، كلما زادت المسامية زاد منسوب المياه ، نفاذية التربة الرملية والجيرية أكبر

- من شروط خزان المياه ان تكون النفاذية عالية والمسامية عالية

منسوب مستوى ماء التربة : هو مستوى المياه الذي تتشبع اسفله جميع المسام والشقوق والفراغات

المياه القلوية المختلطة بالأحماض العضوية تعمل على إذابة السليكا التي تحل محل المواد الجيرية في تكوين الحفريات والألياف في تكوين الاشجار المتحجرة ويعتبر عمل هدمي وترسيبي في نفس الوقت جيو كيمياء .

من نتائج العمل الهدمي للأمواج التعرجات الساحلية والخلجان والمغارات الساحلية وهي أمثلة للنحت المتباين للبحار حيث تتأكل الصخور الرخوة وتظل الصخور الصلبة بارزة .

المد والجزر : يساعد على حمل الفتات بعيداً عن الشاطئ وتتكون على الشاطئ تركيب جيولوجي العينات المدرجة والتي تدل على منسوب المياه وقت المد والجزر وتتولد طاقة كهربية لعلاج استنزاف الوقود الحفري

التيارات البحرية تتكون نتيجة تغير درجة كثافة المياه بتغير درجة الحرارة في المناطق الاستوائية عنها في القطبية .

تتغير درجة ملوحة المياه لاختلاف معدل البخر وينتج عنها الجروف البحرية .

- الألسنة : مثل اللسان في جمصة و رأس البر وهو بروز أرضي نتيجة تقابل تيارين يسيران في الاتجاه المعاكس فتترسب الرمال التي يحملانها عند خط احتكاكهما ويتكون عند مصب النهر مثل الالسنة التي تمتد شمال بحيرة المنزلة
- تنشا الحواجز عند الخلجان وقد تسدها مكونة جزء مائي شبه مغلق على شكل بحيرة مثل بحيرة مريوط وادكو
- الرواسب حصى ورمال قرب المنطقة الشاطئية ثم الرواسب الطينية كالطمي والطين تجاه الداخل بالإضافة إلى الرواسب الجيرية الناتجة من تراكم بقايا الكائنات البحرية بعد موتها .
- إذا اردت أن تقيم حواجز للمياه قوية يجب أن تكون من الصخور التي تقاوم التعرية مثل الكوارتزيت أو الاشد صلابة
- تتكون أصداف الدياتومات والراديولاريا ، التي تتراكم في السهل السحيق ، من السليكا والرواسب الجيرية
- التربة : إذا زاد الزمن زاد سمك التربة (علاقة طردية) ، إذا زاد تأثير المناخ زاد سمك التربة (علاقة طردية) إذا زاد تأثير الكائنات الحية زاد سمك التربة (علاقة طردية)
- الانهار : أهم العوامل على سطح الارض تعمل على التعرية ونقل الفتات الصخري بمختلف الأحجام وتلقي بالفتات الخشن أولاً ثم الناعم والفتات الخشن غالباً مستدير وليس حاد الحواف

- وتتوقف كمية المواد التي ينقلها النهر على :

1. قدرة النهر على الحمل فاذا كان الانحدار شديد تكون السرعة كبيرة والسرعة تكون كبيرة في الوسط وتقل على الجانبين والقاع نتيجة الاحتكاك
2. إذا زاد إنحدار النهر ذادت سرعة التيار وبالتالي ذاد النحت (علاقة طردية)
3. اذا قل إنحدار النهر قلت سرعة المياه وذاد الترسيب (علاقة عكسية)
4. إذا زادت النفاذية قلت مياه النهر علاقة عكسية واذا ذادت النفاذية ذاد ترسيب النهر (علاقة طردية)
5. إنحدار النهر فجأة تتكون المساقط والشلالات ويكون عند المنبع

النحت المتباين للأنهار

اختلاف صلابة الصخور على جانبيه فينحت النهر أحد جانبية أكثر من الاخر مسبباً الإلتواءات النهرية أو المياندرز أو يمر النهر فوق صخرة صلبة تعلو صخرة رخوة فيحدث تأكل للصخرة الرخوة مكونا مساقط المياه أو شلالات مثل شلالات نياجرا بين كندا والولايات المتحدة .

- المناخ الجاف : يكون النهر على شكل أخدود عميق ويكون النهر قوي ويحتفظ بحمولته
  مثال : نهر كولورادو بأمريكا
- المناخ الرطب : في المناطق غزيرة الأمطار يتسع مجري النهر بمساعدة عوامل التجوية وعامل الجاذبية

؟ ما أسباب ترسيب حمولة النهر عندما تقل سرعة التيار ويعجز عن حملها ؟ تترسب الحمولة عند مصبات الانهار

؟ متى تقل سرعة النهر ؟ عندما يقل الانحدار أو وجود عائق أو قلة حجم الماء في النهر الذي يؤدي أيضاً إلى الترسيب

نتائج عملية الترسيب تكوين الشرفات النهرية (الأسرة النهرية)

أمثلة : الشرفات النهرية في الوجه القبلي على جانبي النيل وادي فيران في الطريق إلى سانت كاترين مما يدل على أنه كان هناك نهر .

◆ شروط تكون الدلتا : أن تكون مياه البحر هادئة وخالية من التيارات الشديدة ، أما التي ينتج عنها هبوط قاع البحر تلقي بالرواسب في القاع أو بشكل موازي لجانبي الشاطئ ويتكون مصب عادي .

◆ إعادة شباب النهر أو تصابي النهر :

؟ ما العوامل الجيولوجية التي تعيد للنهر شبابه ؟ وجود حركات ارضية رافعة بالقرب من منطقة المنبع أو خافضة بالقرب من المصب ، إعتراض طفوح بركانية لمجرى النهر

تتميز هذه المرحلة بالآتي :

- يزداد إنحدار النهر وبالتالي تزداد السرعة وبالتالي يزداد النحت وبالتالي تعميق المجرى
- يقل النحت الجانبي يصبح قطاع النهر على هيئة شرفات نهرية وتتكون الأسرة النهرية لأن منسوب المياه تغير .

◆ الرواسب الدلتاوية الشاطئية :

- معدن في رواسب الدلتا يستخرج منه عنصر لتوليد الكهرباء من الوقود النووي (المونازيت)
- معدن يوجد في رواسب الدلتا وعلى مستويات الفوالق (القصدير)

◆ أسر الانهار : النهر القوي يأسر الضعيف لأن نحته وقوي وتياره أسرع والمجرى أعمق

◆ مرحلة تصابي النهر : وجود حركة رافعة أو وجود طفوح بركانية تعترض مجري النهر وتزداد سرعة النهر ويزداد النحت ويقل النحت الجانبي وتتكون الشرفات النهرية

يتغير قطاع النهر أو البروفايل بتغير عمر النهر



بنك اسئلة
الباب الخامس

التوازن في الحركة
بين الماء والهواء واليابس

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

1 الخطوة الأولى في تكوين الصخور الرسوبية بشكل عام هي ....

أ) الترسيب   ب) تضاغط   جـ) التعرية   د) التجوية

---

2 أي من المعادن التالية أقل استقراراً على سطح الأرض؟

أ) معدن بريقه مطفي   جـ) معدن انفصامه صفائحي
ب) معدن مخدشه احمر   د) معدن سليكاتي رسوبي

---

3 ما الفرق بين التجوية والتعرية ؟

أ) التعرية ناتجة عن الماء أو الرياح.
ب) التعرية تعمل على نقل الفتات .
جـ) تحدث التجوية فقط عندما تمطر أو تتساقط الثلوج.
د) تؤثر العوامل الجوية على المليمترات القليلة العلوية من سطح الأرض فقط.

---

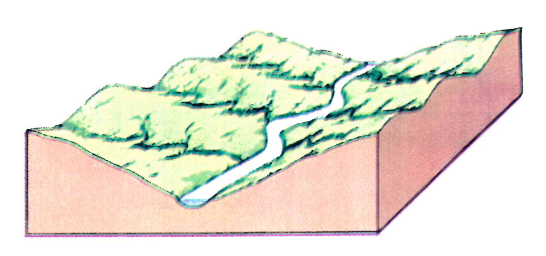
4 تحطمت شواهد القبور ببطء وتحولت إلى اللون الأسود بفعل ......



أ) تكرار تجمد وذوبان الماء
ب) نحت الرياح المحملة بالرمال
جـ) الأمطار الحامضية
د) التجوية الميكانيكية

---

5 عاصفة ممطرة وغزيرة تحدث في الجبال وتصب مباشرة في بحر هادئ الامواج ، فإنه ....



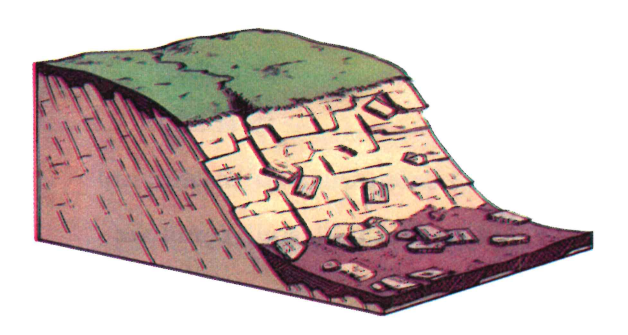
أ) سينخفض حجم الماء ومعدل النحت وتتكون دلتا
ب) سيزداد حجم الماء ومعدل النحت ولا تتكون دلتا
جـ) سيزداد حجم الماء ومعدل النحت و تتكون دلتا
د) سينخفض حجم الماء ومعدل النحت ولا تتكون دلتا

6 ما هو نوع التكوين الصخري الذي من المرجح أن يخضع للتقشير؟

أ) قبة بركانية حامضية
ب) صخرة رسوبية مسطحة
جـ) صخرة متحولة منخفضة الدرجة
د) صخرة نارية جوفية مرفوعة

---

7 أمامك فتات صخري متراكم اسفل جبل نتيجة تحركه بفعل الجاذبية ، يرجع سبب هذه الظاهرة إلى ....



أ) تغير فيزيائي للماء بسبب تغير الحرارة
ب) المياه الجارية من اعلى الى اسفل
جـ) التغيرات الحرارية المتكررة على الصخور
د) سقوط الامطار ادى الى تكون الجروف والاخاديد

---

8 ما الفرق بين التجوية الميكانيكية والتجوية الكيميائية؟

أ) تحدث التجوية الميكانيكية بالقرب من المحيط ، وتحدث التجوية الكيميائية في الجبال.
ب) تحدث التجوية الكيميائية فقط في المناخات الحارة ، ولا تحدث التجوية الميكانيكية إلا في المناخات الباردة.
جـ) تحدث التجوية الكيميائية في مكانها ، بينما تتضمن التجوية الميكانيكية نقل الصخور.
د) تتضمن التجوية الميكانيكية التكسير الفيزيائي للصخور، بينما تتضمن التجوية الكيميائية تفاعل الذرات مع الذرات الأخرى.

- أمامك صوره لمنزل قبل وبعد الزلزال ، بعد الزلزال هبط مستوى سطح الارض لأسفل . من خلال الصورة أجب.





9 أي من المواد التالية اذا كانت في أساسات المبنى من المرجح أن تؤدي الى مشكلة بعد حدوث الزلزال ؟

أ) جرانيت
ب) حجر طيني
جـ) حجر رملي
د) حجر جيري

---

10 بأي طريقة ترتبط التجوية الكيميائية بالتجوية الفيزيائية؟

أ) تسبق التجوية الكيميائية جميع التجوية الفيزيائية.
ب) تعمل التجوية الكيميائية على تسريع عمليات التجوية الفيزيائية.
جـ) لا يمكن حدوث التجوية الفيزيائية إذا حدث بالفعل التجوية الكيميائية.
د) لا يمكن أن تحدث التجوية الكيميائية على الإطلاق ما لم تحدث التجوية الفيزيائية.

11 ما هي العلاقة بين الطين والتحلل المائي؟

أ) الصخور الغنية بالطين أكثر عرضة للتحلل المائي.
ب) ينتشر الطين عادة على الصخور لمنع التحلل المائي.
جـ) ينتج عن التحلل المائي للفلسبار تكوين الطين.
د) ينتج عن التحلل المائي للطين تكوين الفلسبار.

---

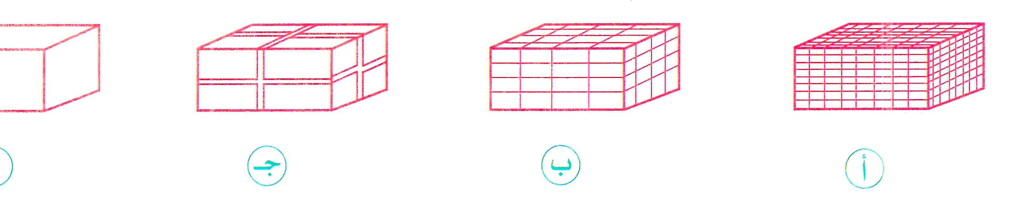
12 أي من المعادن التالية أكثر إستقراراً على سطح الأرض؟

أ) الهيماتيت
ب) الميكا
جـ) الأوليفين
د) الفلسبار

---

13 أربع عينات من نفس الصخر متطابقة تم قطع التركيب والكتلة كما هو موضح في الرسوم البيانية

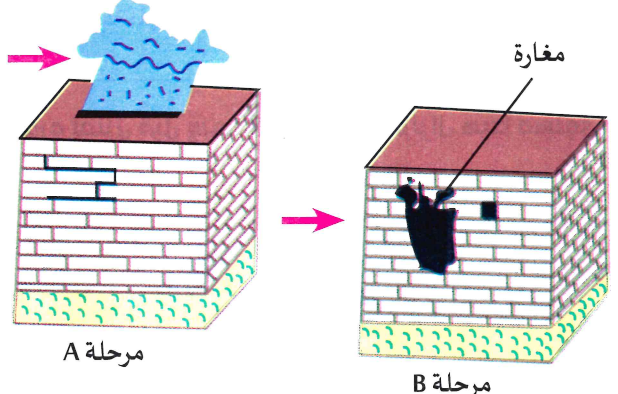
- عند التعرض لنفس التجوية الكيميائية ، ما هي العينة التي ستتحمل التغيرات في الطقس؟



أ) ب) جـ) د)

---

14 الشكل يمثل كتلة من صخر الحجر الجيري في منطقة صناعية واستمـــرار تعرض هذه الصخور للأمطار كما بالشكل يحدث ......



مفتاح
صخر ناري

أ) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة للحجر الجيري
ب) تجوية كيميائية بعملية التميؤ للحجر الجيري
جـ) تجوية كيميائية بإذابة الحجر الجيري بالكربنة
د) تجوية كيميائية بتفاعل إحلال مزدوج

---

15 لماذا يعتبر الكوارتز والطين شائعين جدًا في الصخور الرسوبية؟

أ) كلاهما مقاوم للتحلل المائي.
ب) كلاهما نتاج التحلل المائي.
جـ) الطين مقاوم للتحلل المائي ، بينما الكوارتز هو نتاج التحلل المائي.
د) الكوارتز مقاوم للتحلل المائي ، بينما الصلصال هو نتاج للتحلل المائي.

16 ما هو أفضل مثال على التجوية الفيزيائية؟

(أ) تشقق الصخور الناتج عن التجمد والذوبان من الماء
(ب) نقل الرواسب في مجرى مائي
(جـ) تفاعل الحجر الجيري مع مياه الأمطار الحمضية
(د) تشكيل رواسب رملية على طول جانب مجرى مائي

---

17 عند تعرض صخر الرايوليت لعوامل التجوية بنوعيها ثم تعرض الناتج امطار حامضية فما نوع المعادن المتكونة؟

(أ) كوارتز وطين وكاولينيت
(ب) كوارتزيت و أورثوكليز وكاولينيت
(جـ) كالسيت وكاولينيت وكوارتز
(د) نيس وشيست وكاولينيت

---

18 تعرض صخر ناري جوفي غني بعناصر الصوديوم والبوتاسيوم لعوامل التجوية في منطقة صحراوية قاحلة ، ماذا سيحدث له؟

(أ) تنفصل مكوناته إلى معادن سليكات ألومنيوم مائية وطفل وكوارتز
(ب) تنفصل مكوناته إلى معادن الفلسبار والبيوتيت والكوارتز
(جـ) تنفصل مكوناته إلى معادن الأمفيبول والبيروكسين والكوارتز
(د) تتحلل مكوناته إلى كاولينيت وطين و أكسيد حديد

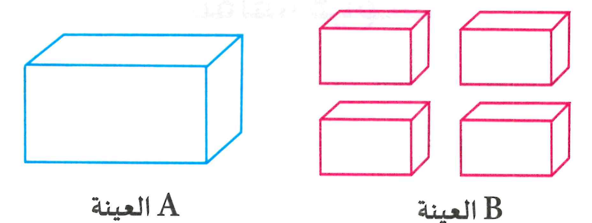
---

19 سقوط الأمطار الحمضية على جبال الأنديز تتسبب في حدوث ....

(أ) أكسدة للبيروكسين
(ب) كربنة للبيروكسين
(جـ) كربنة للأرثوكلاز
(د) أكسدة للبيروكسين وكربنة للأرثوكليز

---

20 يمثل الرسم البياني أدناه كتلتين متساويتين متطابقتين لعينات من الصخور ، العينة (A) عبارة عن كتلة واحدة كبيرة ، بينما العينة (B) تم تقطيعها إلى أربع كتل أصغر متساوية الحجم ، فإذا تعرضت عينات الصخر لنفس الظروف البيئية ، فان العينة (B) سوف تتكيف بشكل أسرع من العينة (A). أفضل تفسير لهذا هو أن ....



(أ) صلابة العينة (A) أكبر من العينة (B)
(ب) مساحة سطح العينة (B) أكبر من مساحة العينة (A)
(جـ) كثافة العينة (A) أكبر من كثافة العينة (B)
(د) حجم العينة (B) أكبر من حجم العينة (A)

---

21 أي مما يلي لا يؤثر على معدل التجوية ؟

(أ) نوع التربة ومداها
(ب) نوع الصخرة
(جـ) المناخ
(د) عمر الصخرة





22 أي الصخور التالية اقل مقاومة للتجوية ؟

أ الدوليرايت ب الدايورايت جـ البازلت د الميكروجرانيت

---

23 تم بناء سد على مجري النهر من الصخور اي الصخور اقل مقاومة للتجوية ؟

أ الحجر الجيري ب الجرانيت جـ الكوارتزيت د النيس

---

24 كيف يختلف التحلل المائي عن الذوبان ؟

أ يتطلب الذوبان الماء ، ولكن يحدث التحلل المائي في حالة عدم وجود الماء.

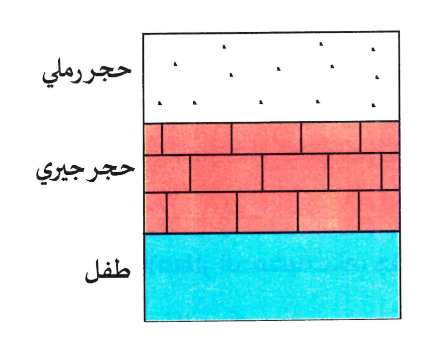
ب يحدث الذوبان فقط في المناخات الباردة ، ويحدث التحلل المائي فقط في المناخات الدافئة.

جـ يحدث التحلل المائي في عمق التكوين الصخري ، بينما يحدث ذوبان على الأسطح فقط.

د يتضمن التحلل المائي تكوين معدن جديد ، بينما يتضمن ذوبان فصل المعدن إلى أيونات.

---

25 أمامك قطاع جيولوجي في منطقة حلوان المشهورة بمصانع الحديد والصلب، ادرسه جيداً ثم تنبأ بالتغيرات التي قد تحدث لهذه المنطقة عند تكرار تعرضها لأمطار غزيرة فترة طويلة ....



أ تتآكل الطبقة الرملية بمعدل أسرع

ب تتآكل طبقة الطفل بمعدل أسرع

جـ تتآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة

د تتآكل جميع الطبقات بنفس المعدل

---

26 ما الأكثر احتمالا لوجود قطع من الحجر الرملي والحجر الجيري و الحصى في مجرى مائي حيث أن الصخر الأصليالمحيط به من الطفل والحجر الطيني ؟

أ تفتيت الصخر الأصلي

جـ نقل إلى هذه المنطقة من منطقة أخرى

ب تحول الصخر الطيني والحجر الطيني

د نتيجة التجوية للصخر الأصلي

---

27 ما المعدن الاكثر إستقراراً على سطح الأرض؟

أ الميكا ب الأوليفين جـ الفلسبار د الكاولينيت

---

28 ما الذي يعطي التربة اللون الاحمر ؟

أ التجوية الكيميائية للميكا بيوتايت

جـ التجوية الكيميائية للكوارتز

ب التجوية الكيميائية للمسكوفيت

د التجوية الكيميائية للحجر الجيري

29 فتات الصخر الذي في حجم الزلط و تنقله الرياح بسرعة أكبر ولمسافة أطول هو ....

أ) البازلت
ب) الجرانيت
جـ) الدايورايت
د) البريدوتايت

---

30 عند تفتت صخر من الجرانيت الى حبيبات في حجم الحصى فإن الفتات يحتوي على المعادن الاتية ما عدا ....

أ) معدن صلادته ٦
ب) معدن لا يتأثر بالتجوية الكيميائية
جـ) معدن بريقه ترابي
د) معدن المسكوفيت

---

31 ما هو أفضل تفسير لحقيقة أن الصحاري القديمة بدت وكأنها تشكلت في أماكن تشهد الآن مناخاً معتدلًا؟

أ) ساهمت العوامل البشرية في التصحر بمرور الوقت.
ب) لقد غيرت الصفائح التكتونية موقع المنطقة بمرور الوقت.
جـ) لم يتم حفظ أي دليل على الصحاري القديمة في السجل الصخري.
د) لقد تطورت دورات الرياح العالمية وتيارات المحيطات بشكل كبير بمرور الوقت.

---

32 لماذا تلعب التجوية الكيميائية دوراً صغيراً نسبياً في تجوية التضاريس الصحراوية ؟

أ) هناك القليل من الرطوبة والغطاء النباتي
ب) تحدث التجوية الميكانيكية بشكل متكرر.
جـ) هناك القليل من المعادن الغنية بالحديد التي يمكن أن تتأكسد.
د) يوفر ورنيش الصحراء طبقة و اقية على الأسطح الصخرية.

---

33 تم العثور على حصى الجرانيت على السطح في منطقة معينة حيث لا يتعرض حجر الأساس الصخري. لعوامل التجوية ما هو التفسير الأكثر احتمالا لوجود هذه الحصى؟

أ) تم نقل حصى الجرانيت إلى المنطقة من منطقة مختلفة.
ب) تم تغيير بعض الحجر الرملي إلى الجرانيت.
جـ) تشكلت حصى الجرانيت عن طريق التجوية على صخر الحجر الرملي المكشوف.
د) تميل المياه الجوفية إلى تكوين حصى من الجرانيت داخل طبقات من صخور الحجر الرملي.

---

34 ماذا يحدث عند مرور رياح محملة بالرمال على تتابع صخري يتكون من صخر رسوبي كربوناتي يشار اليه بالحرف A يعلو صخر رسوبي سليكاتي كيميائي يشار اليه بالحرف B؟

أ) تتآكل A وتسقط الصخور B بفعل الجاذبية
ب) تتآكل A فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية
جـ) تتآكل B وتسقط A بفعل الجاذبية
د) تتآكل الصخور B وتترسب حمولة الرياح الرملية

35 رتب الصخور ادناه من حيث الاكثر مقاومة لنحت عند مرور رياح محملة بالرمال عليها لفترات طويلة



حجر طيني



صوان



كوارتزيت

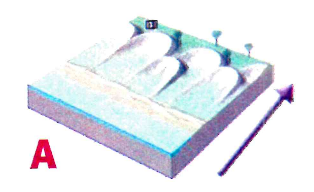


حجر جيري

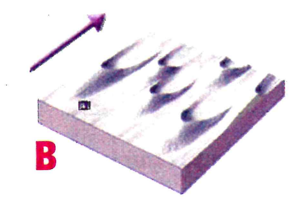
أ) حجر جيري - حجر طيني - كوارتزيت - صوان
ب) كوارتزيت - صوان - حجر طيني - حجر جيري
جـ) صوان - كوارتزيت - حجر جيري - حجر طيني
د) كوارتزيت - صوان - حجر جيري - حجر طيني

---

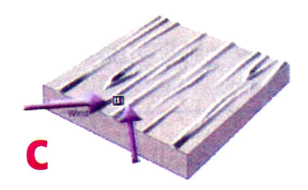
36 ادرس الأشكال التالية واختر الترتيب الصحيح لكل من (A) , (B) , (C)



A



B



C

أ) هلالية – مستطيلة – ساحلية
ب) مستطيلة – هلالية – ساحلية
جـ) هلالية – ساحلية – مستطيلة
د) ساحلية – هلالية – مستطيلة

---

37 من خلال الأشكال في السؤال السابق: ما المعادن التي يمكن تواجدها في الشكلين A و B على الترتيب ؟

أ) A كوارتز - B كالسيت
ب) A كوارتز - B كوارتز
جـ) A كالسيت - B كالسيت
د) A كالسيت - B كوارتز

---

38 ما الفتات الذي في حجم الزلط تنقله الرياح بسرعة أقل ولمسافة أقل؟

أ) الجرانيت
ب) الانديزيت
جـ) البازلت
د) الكوماتيت

---

39 من المحتمل أن تكون جزيئات الرواسب ذات الحواف الحادة وغير المنتظمة الموجودة في قاعدة منحدر صخر ينقل بواسطة ....



أ) الجاذبية
ب) رياح
جـ) أمواج محيط
د) مياه جارية

---

40 إذا كانت الرياح السائدة من الشرق ، فإن الكثبان الرملية سوف تهاجر ....

أ) شرقًا ، ولها إنحدار خفيف على الجانب الشرقي
ب) شرقا ولها إنحدار خفيف على الجانب الغربي
جـ) غربًا ، ولها منحدر خفيف على الجانب الشرقي
د) غربًا وله إنحدار خفيف على الجانب الغربي

41 الرسومات البيانية ادناه تمثل منظرا جانبيا لكثبان رملية تكونت بفعل الرياح، حـدد الشكل الصحيح.

الرياح (1) الرياح (3)
الرياح (2) الرياح (4)

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

- يوضح الشكل تركيب جيولوجي ادرسه جيدا ثم اجب عن السؤالين التاليين :



42 ما اسم التركيب الجيولوجي؟

(أ) تدرج طبقي
(ب) سطح عدم تو افق زاوي
(جـ) تطبق متقاطع
(د) فالق زحفي

43 أي العبارات التالية صحيحة علمياً ؟

(أ) الطبقات العلوية ترسبت أفقية ثم حدثت الامالة
(ب) الطبقات العلوية ترسبت مائلة في إتجاه الرياح
(جـ) الطبقات السفلية ترسبت مائلة عكس إتجاه الرياح
(د) الطبقات العلوية ترسبت مائلة عكس إتجاه التيارات المائية



44 قام معلمك بملء صندوق بالرمل ، وضع مروحة فى أحد طرفيه وشغل المروحة ، تم نفخ الرمال إلى الجانب الآخر من الصندوق وتجميعها في هذا الجانب . ما هي العمليات التي كان المعلم يشرحها؟

(أ) التجوية والتعرية
(ب) التجوية والترسب
(جـ) نحت وترسيب
(د) التجوية الكيميائية والميكانيكية

---

45 عند سقوط الامطار على صخر من الجرانيت عديم المسام يحدث ....

(أ) تحلل للفلسبار الى كاولينيت
(ب) يتحول الى اللون الاحمر بفعل الاكسدة
(جـ) نادرا ما يتأثر
(د) يتم تفتيت الكوارتز

الشكل يمثل حركة أحد الكثبان الهلالية في الصحراء الغربية ، ادرس الشكل ثم أجب عن السؤالين التاليين :

رياح
A B C

46 يتحرك الكثيب من (A) إلى (C) بأكبر سرعة ، فما المسافة التي تحركها في هذا الإتجاه إذا كان وجوده عند (A) كان من عشر سنوات ؟

أ) ٥٠ متر
ب) ٦٥ متر
جـ) ٨٠ متر
د) ٧٠ متر

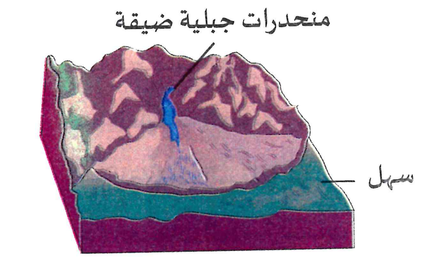
47 حركة هذا الكثيب في هذا الإتجاه لها أخطار عديدة مثل كل ذلك ما عدا ....

أ) خطر على الأرض المستصلحة
ب) خطر على الجبال المحيطة
جـ) خطر على المدن الجديدة
د) خطر على الطرق وخطوط النقل

48 عندما تفقد السيول سرعتها عند خروجها من الاخوار وتصب في بحر يتكون ....

أ) مخروط السيل
ب) دلتا السيل
جـ) مصب عادي
د) مروحة غرينيه

49 **في الشكل المقابل :**



السبب في تكون هذا الشكل أسفل جبال البحر الأحمر أحياناً هو ...

أ) نقص سرعة تيار النهر لنقص الإنحدار
ب) اصطدام الأمطار بالجبال المرتفعة
جـ) حدوث الشلالات في مرحلة شباب النهر
د) يقابل السيل أرضاً منبسطة فيرسب حمولته

50 في الرسم البياني المقابل الحرف (ص) يمثل كل ما يلي **ما عدا** ......

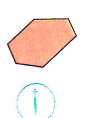
عمق الخور
ص

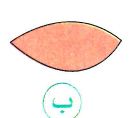
أ) إنحدار المجرى
ب) شحنة مياه السيل
جـ) سرعة جريان الماء
د) مقاومة الصخر للنحت

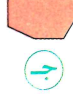
51 مجموعة من الرواسب في مجرى مائي تنقسم إلى عدة قطع أصغر ، فإن معدل التجوية بالنسبة للرواسب سوف

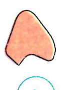
أ) تنقص بسبب تناقص مساحة السطح
ب) تنقص بسبب زيادة مساحة السطح
جـ) تزداد نتيجة تناقص مساحة السطح
د) تزداد بسبب زيادة مساحة السطح

52 الحصى المتدحرج من منطقة شباب النهر حتى مرحلة النضوج يكون شكله ....

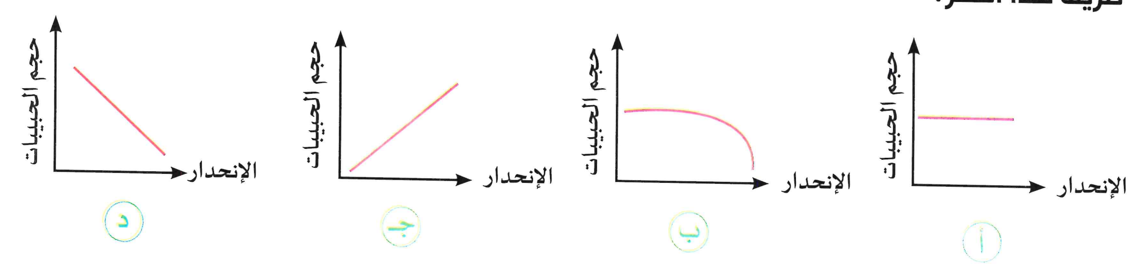

أ)


ب)


جـ)


د)

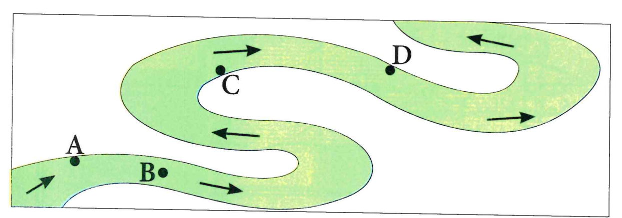
53 ما هو الرسم البياني الذي يمثل أفضل تمثيل للعلاقة بين منحدر النهر وحجم الحبيبات التي يمكن نقلها عن طريق هذا النهر؟



---

54 يظهر الشكل المقابل مجرى متعرج . تمثل النقاط A ، B ، C ، D المواقع على طول أسفل المجرى

- في أي مكان يوجد أكبر قدر من الرواسب التي يتم ترسيبها على الأرجح ؟



أ) A

ب) B

جـ) C

د) D

---

55 أي البدائل التالية من المحتمل أن تؤدي إلى زيادة ترسب النهر ؟





أ) معدل تدفق الماء سريع للغاية

ب) نهريصب في محيط امواجه عالية

جـ) نهرين يلتقيان في منطقة سهلية

د) طفوح بركانية تعترض مجرى النهر

---

56 تغير مجرى النهر على مدى 100 عام ، كما هو موضح في الرسوم البياني أدناه.

ما العاملان الأكثر مباشرة وراء هذا التغيير بمرور الوقت؟

بعد ١٠٠ عام

قبل ١٠٠ عام

أ) غزارة الامطاروشدة الرياح

ب) تجمد وذوبان الماء

جـ) النحت والترسيب

د) التجوية الكيميائية والفيزيائية

---

57 عندما تضعف قدرة الماء والرياح على حمل فتات الصخور والتربة من مكان إلي آخر يحدث ....

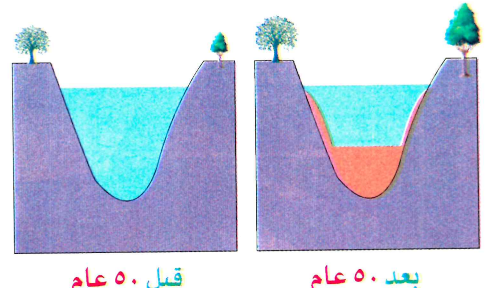
أ) ترسيب

ب) تجوية ميكانيكية

جـ) تجوية كيميائية

د) تعرية

58 الشكل المقابل يوضح كيف كان شكل النهر قبل خمسين عاماً وكيف يبدو اليوم . أي عبارة تصف كيف يمكن أن تتسبب عملية بطيئة في قلة عمق النهر بمرور الوقت ؟



(أ) أدى هطول الأمطار الغزيرة إلى ارتفاع منسوب المياه وإغراق النهر.
(ب) ذوبان جليد عند المنبع وتدفق الماء إلى النهر.
(جـ) انهيار جانبي النهر مما ادى الى الترسيب
(د) ترسبت كمية صغيرة من الرواسب في كل مرة تباطأ فيها تيار النهر.

---

59 ما التغيير الذي يحدث عادة عند نقل الحصي لمسافة كبيرة بواسطة الجداول؟

(أ) سوف تصبح خشنة وسوف تنخفض كتلتها.
(ب) سوف تصبح خشنة ويزداد حجمها.
(جـ) سيصبح مستديرًا وستزيد كتلته.
(د) سيصبح مستديرًا وسيقل حجمه.

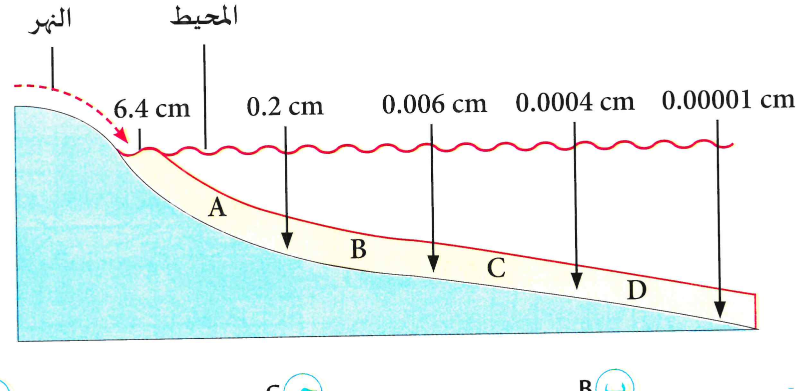
---

60 تفتقر بعض مصبات الانهار الى تكوين دلتا لأن.......

(أ) الأمواج والمد والجزر قوية
(ب) تيار ماء النهر سريع عند المصب
(جـ) غالبا لا يحمل النهر رواسب
(د) ينتهي مصب النهر ببحيرة

---

61 المقطع التالي يظهر معدل حجم أقطار الحبيبات الرسوبية التي تم فرزها وترسيبها من منطقة النهر الى المحيط ، في حال حدوث تلاحم وتضاغط لهذه الرسوبيات ، أي الرموز تتوقع ان يتكون بها حجر رملي ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

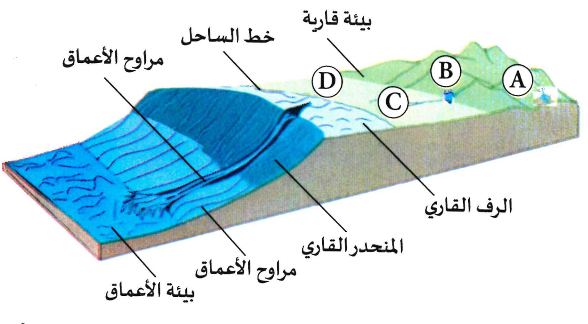
---

62 الشرفات النهرية تحدث نتيجة ....

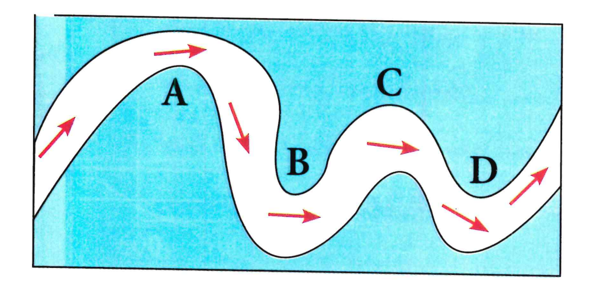
(أ) السهول الفيضية
(ب) زيادة إنحدار الأنهار
(جـ) زيادة رواسب السهول الفيضية
(د) قلة سرعة ماء النهر

63 يمثل المقطع التالي بيئات ترسيبيه متنوعة ، أحد الاجابات التالية صحيحة بالنسبة لتمثيل الرموز بالشكل .

الرمز	A	B	C	D
(أ)	بحيرة جافة	كثبان رملية	مروحة سيل	دلتا
(ب)	مروحة سيل	بحيرة	دلتا	كثبان رملية
(ج)	دلتا	مروحة سيل	كثبان رملية	بحيرة جافة
(د)	كثبان رملية	بحيرة	دلتا	مروحة سيل



الشكل يمثل مجرى نهري في منطقة ما ، ادرس الشكل ثم أجب عن السؤالين التاليين .



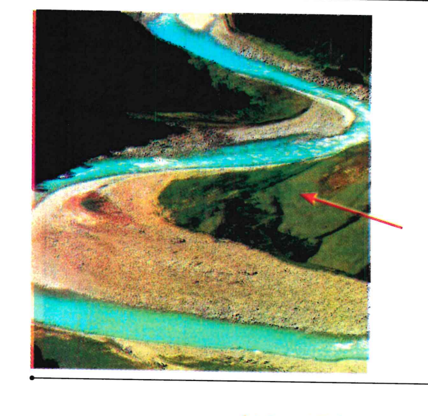
64 الصخور الرخوة في هذه المنطقة هي ....

أ) C , E
ب) C
جـ) D , B
د) D

65 يكثر هذا الشكل في ....

أ) مرحلة الشباب
ب) مرحلة التصابي
جـ) مرحلة النضوج
د) مرحلة الشيخوخة

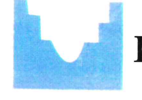
66 في الشكل المقابل :



النباتات المشار إليها تنمو في هذا المكان بفعل..........

أ) النحت الشديد في الجزء الداخلي للالتواء
ب) الترسيب الشديد في الجزء الداخلي للالتواء
جـ) الترسيب في الجزء الخارجي للالتواء
د) المناخ مناسب في هذا المكان

الأشكال التالية تمثل عدة أشكال لمقاطع النهر ، ادرسها ثم أجب عن الأسئلة من (67 : 69)


D

C

B

A

67 مقطع يتمثل في نهر كلورادو - وكذلك في مناطق جافة المناخ هو ......

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

68 المقطع الذي يظهر في مراحل يؤول فيها النهر لمنطقة سهل منبسط هو ......

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

69 عندما تحدث حركة رافعة لقاع النهر قرب المنابع أو حدوث طفح بركاني في منطقة الشيخوخة يكون مقطع النهر هو ....

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس

الشكل الذي أمامك يمثل مظهر جيولوجي في أحد الأنهار .

ادرسه جيداً ثم أجب عن السؤالين التاليين :

تيار مائي

A

B

C

D

70 **من خلال الشكل ، العبارة الصحيحة هي ....**

(أ) الصخور (B) , (C) أكثر صلابة من الصخور الأخرى

(ب) الصخور (A) , (D) أكثر صلابة من (B) , (C)

(جـ) الصخور (A) هي الأقل صلابة و (B) أعلى صلابة

(د) الصخور (A) الأعلى صلابة والباقي أقل صلابة

71 **الشكل يعبر عن كل ذلك ما عدا ....**

(أ) نحت متباين لصخور قاع النهر في الشباب

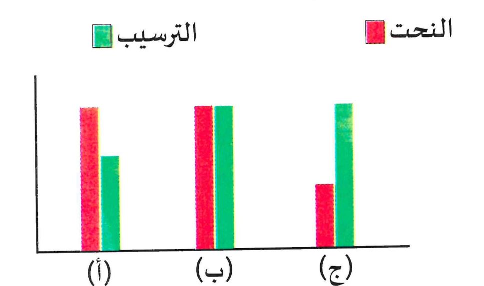
(ب) نحت متباين لقاع النهر في النضوج

(جـ) نحت متباين لاختلاف صلادة صخور القاع

(د) نحت متباين لنحت صخور القاع الرخوة أكثر من الصلبة

---

72 **الحرف الذي يمثل مرحلة نضوج النهر هو ....**



(أ) أ

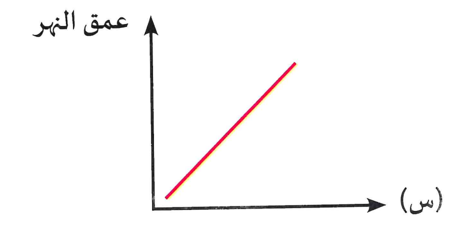
(ب) ج

(جـ) ب

(د) أ ، ج

---

73 **العامل (س) هو كل ذلك ما عدا ....**



(أ) إنحدار مجرى النهر

(ب) شحنة النهر

(جـ) سرعة تيار الماء في النهر

(د) صلابة صخور قاع النهر

---

74 **الشكل يوضح مياندرز النهر وعليه أربعة أماكن A – B – C – D**

في أي المواقع تكون السرعة هي الأقل ؟

A

B

C

D

(أ) B - A

(ب) C - B

(جـ) C - A

(د) D - B

75 أمامك ظاهرة جيولوجية في مجرى نهري والسهم يوضح إتجاه تيار الماء.

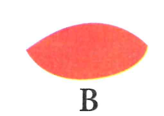
ما تفسيرك لحدوث هذه الظاهرة في المنطقتين (X - Z)؟

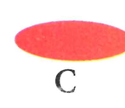
(أ) تشابه العمل الجيولوجي
(ب) زيادة عمل الترسيب
(جـ) اختلاف العمل الجيولوجي
(د) زيادة عمل النحت

---

76 لديك ثلاثة أشكال من الحصى توجد في أماكن مختلفة وهي على الترتيب ....







(أ) قاع نهر - صحراء - عدم تو افق
(ب) صحراء - عدم تو افق - نهر
(جـ) عدم تو افق - صحراء - نهر
(د) صحراء - نهر - عدم تو افق

---

77 يكون النهر أخدوداً عميقاً في ....

(أ) المناخ الرطب - مرحلة النضوج - نهر النيل
(ب) مناخ جاف - مرحلة النضوج - نهر كلورادو
(جـ) مناخ رطب - مرحلة الشيخوخة - نهر الأمازون
(د) مناخ جاف - مرحلة الشباب - نهر كلورادو

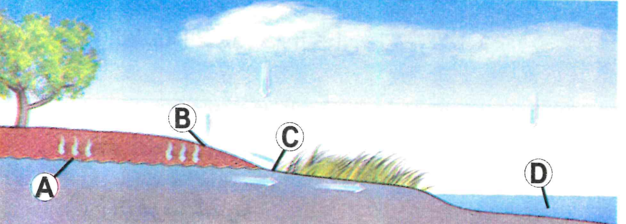
---

78 من النتائج المترتبة على حدوث حركات أرضية خافضة في منطقة يمر بها النهر قرب مصبه ....

(أ) قلة إنحدار وسرعة النهر
(ب) زيادة إنحدار وسرعة النهر
(جـ) رجوع النهر لمرحلة النضج
(د) رجوع النهر لمرحلة الشيخوخة

---

79 أين يوجد منسوب المياه الجوفية في الرسم التخطيطي؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

80 يحدث الحد الأدنى لمنطقة التشبع حيث .....

(أ) تصبح الجاذبية أضعف من أن تسحب الماء إلى أسفل
(ب) يبدأ حجر الأساس في التفاعل كيميائيًا مع الماء الراشح
(جـ) أدى ضغط الصخور التي تعلوها إلى إغلاق جميع الكسور في الصخر
(د) يمنع الماء المالح من الأسفل تدفق المياه العذبة إلى الأسفل

81 أفضل خزانات المياه الجوفية لها..........

أ) نفاذية منخفضة ومسامية منخفضة
ب) نفاذية منخفضة ومسامية عالية
جـ) نفاذية عالية ومسامية منخفضة
د) نفاذية عالية ومسامية عالية

---

82 تسمى الحدود بين المنطقة المشبعة والمنطقة غير المشبعة ....

أ) منسوب المياه
ب) طبقة المياه الجوفية
جـ) النفاذية
د) المسامية

---

83 أي من المواد التالية يحتوي على اكبر نفاذية ؟

أ) صخرة نارية جوفية قاعدية
ب) صخرة نارية جوفية فوق قاعدية
جـ) صخرة نارية جوفيه حامضية تم تخفيف الضغط عنها
د) صخرة نارية حامضية بركانية

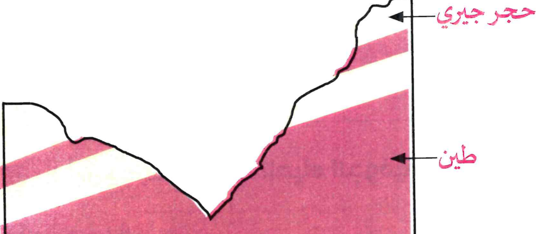
---

84 أي من الصخور التالية له أعلى نفاذية؟

أ) صخر ناري غير مكسور
ب) حجر رملي تلاحمت حبيباته
جـ) حجر رملي لم تتلاحم حبيباته
د) الحجر الطيني

---

85 الشكل عبارة عن مقطع رأسي جيولوجي يوضح موقع مقترح لخزان مياه جوفية ، ما السبب المحتمل لوجود إنهيارات أرضية محتملة في منطقة الخزان ؟



أ) وجود صخور الحجر الجيري في بين طبقتين من الطين
ب) وجود الطين بين طبقتين من الحجر الجيري
جـ) الطبقة العليا من الخزان صخور جيرية
د) الطبقة السفلى من الخزان صخور طينية

---

86 معظم النشاط البركاني في قاع البحر يحدث في ....

أ) الرفوف القارية
ب) السهول السحيقة
جـ) المنحدرات القارية
د) حيد منتصف المحيط

---

87 تتكون أصداف الدياتومات والراديولاريا ، التي تتراكم في حافة الأعماق من.........

أ) كربونات الكالسيوم
ب) كلوريد الصوديوم
جـ) كبريتيد الحديد
د) السليكا

88 تغطي منطقة الاعماق السحيقة رواسب الطين الاحمر والذي ينتج عن.........

أ) اكسدة البازلت

ب) بقايا الكائنات الدقيقة

جـ) رواسب رماد بركاني تنقلها الرياح

د) رواسب تنقلها الانهار

---

89 ما هي المعالم التي تشير إلى خط ساحلي متآكل؟

أ) الشعاب المرجانية والجزر المرجانية والبحيرات

ب) الكثبان الرملية والحواجزوالجزر

جـ) الشعاب المرجانية والكثبان الرملية

د) الجروف والكهوف البحرية

---

90 في أي نوع من المواقع الأتيه من المرجح أن تتشكل الجزر الحاجزة؟

أ) المناطق الساحلية شديدة الإنحداروقلة الرواسب

ب) المناطق ذات الامتداد الطولي والرياح الساحلية القوية

جـ) المناطق ذات الأمواج الضعيفة والكثيرمن الرواسب وتغيرات المد الصغيرة

د) المناطق ذات الأمواج القوية والرواسب كبيرة الحبيبات ومد وجزر واحد فقط في اليوم

---

91 بالنسبة للمنطقة الساحلية الموضحة في الرسم .

أين الطاقة التدميرية للأمواج الأكثر تركيزاً ؟

أ) A

ب) B

جـ) C

د) D

---

92 تحتوي المنطقة الساحلية على مجموعة متنوعة من طبقات الصخور المختلفة المكشوفة على الشاطئ.

أي جزء من الشاطئ من المحتمل أن يمتد لأبعد مكان فى المحيط ؟

أ) صخورطينية

ب) صخورجر انيتية

جـ) صخورجيرية

د) صخوررملية

93 تختلف رواسب المنحدر القاري عن رواسب الاعماق السحيقة في كل مما يأتي ما عدا ....

أ) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية

ب) مصدر الرواسب الطينية

جـ) وجود بقايا كائنات دقيقة تسمى الرادولاريا

د) لون الرواسب الطينية

---

94 كل مما يأتي يعتبر مثال للعمل الهدمي والبنائي معاً ما عدا ....

أ) تكون الصواعد والهوابط في المغارات الأرضية

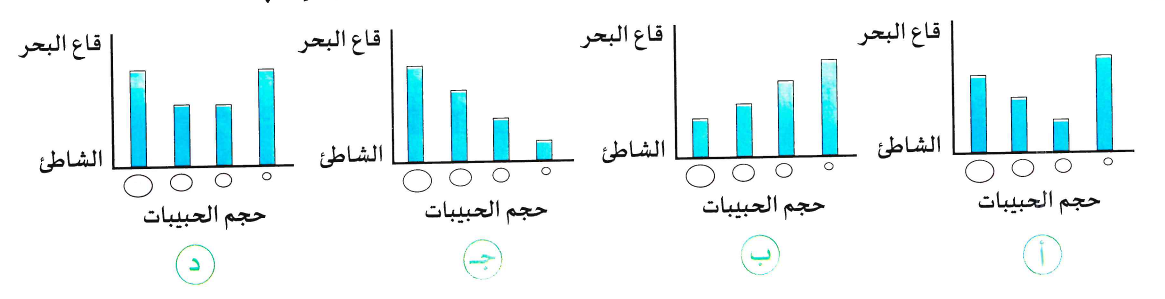
ب) تكون مياندرز الأنهار

جـ) تكون الأشجار المتحجرة

د) تكون المصاطب

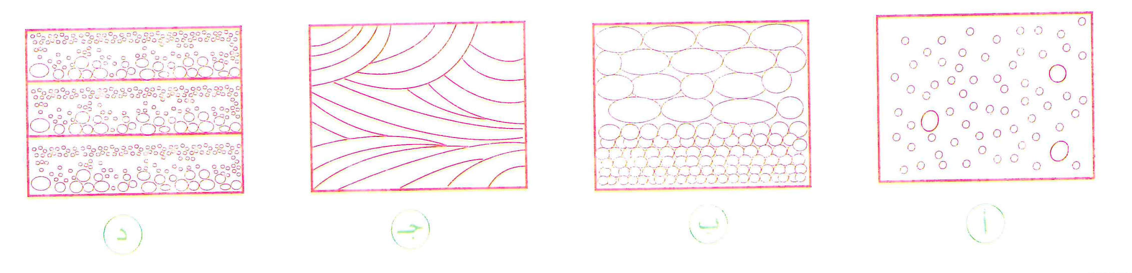
---

95 أي الرسومات البيانية التالية يمثل معدل حجم الحبيبات بالنسبة لمناطق البحر مع العمق ؟



---

96 أي الأشكال التالية يمكن تواجده في بيئة المنحدر القاري ؟



---

97 التركيب الكيميائي للتربة الوضعية في منطقة معينة يتم تحديده بواسطة ....

أ) الطريقة التي تم بها نقل التربة للمنطقة

ب) إنحدار الأرض وحجم حبيبات التربة

جـ) المعادن في الصخر تحت التربة والمناخ في المنطقة

د) طول الفترة الزمنية

98 تظهر الصورة صخرة ذات لون داكن مغطي أجزاء منها باللون الأحمر . **كيف تشكلت هذه الصخرة ؟**





أ) من التحلل المائي للجرانيت

ب) من تراكم اصداف الدياتومات والفورامنيفرا

جـ) تعرض الصخرة لمياه غنية بالأكسجين

د) تعرض الصخرة لمياه غنية بثاني أكسيد الكربون

---

99 أمامك نموذجين A و B لمكونات تربة تتشابه في التركيب الكيميائي والمعدني.

أي العبارات التالية صحيح عن التربتين؟

(أ) طين
(ب) كوارتزوطين
(ج) حجررملي
(د) جرانيت
A

(أ)
(ب)
(ج) حجرجيري
(د)
B

أ) التربة A منقولة والتربة B وضعية

ب) التربة A وضعية والتربة B منقولة

جـ) التربة A والتربة B كلاهما تربة منقولة

د) التربة A والتربة B كلاهما تربة وضعية

---

100 العبارة الصحيحة التي تمثل العامل (س) ....

سمك التربة
س

أ) ضعف عوامل التجوية

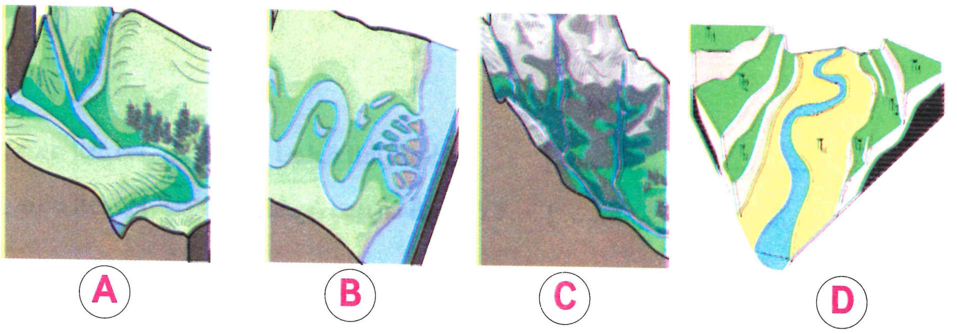
ب) عامل الزمن

جـ) شدة الرياح

د) النحت المتباين

---

101 من خلال دراستك لمراحل عمر النهر ودراستك للرسومات التالية ، **أي العبارات التالية صحيحة؟**



أ) (A) مرحلة الشيخوخة / (B) مرحلة الشباب / (C) مرحلة النضوج / (D) مرحلة التصابي

ب) (A) مرحلة الشباب / (B) مرحلة النضوج / (C) مرحلة التصابي / (D) مرحلة الشيخوخة

جـ) (A) مرحلة النضوج / (B) الشيخوخة / (C) مرحلة التصابي / (D) مرحلة الشباب

د) (A) مرحلة الشباب / (B) مرحلة النضوج / (C) مرحلة الشيخوخة / (D) مرحلة التصابي

ثانياً : الاسئلة المقالية على الفصل :

1 ما النتائج المترتبة على رفع الصخور إلى سطح الأرض وتعرضها لأمطار حامضية ؟

....

2 صديق يستشيرك ايهما افضل كشاهد للقبور الجرانيت أم الرخام ؟ علل اجابتك.

....

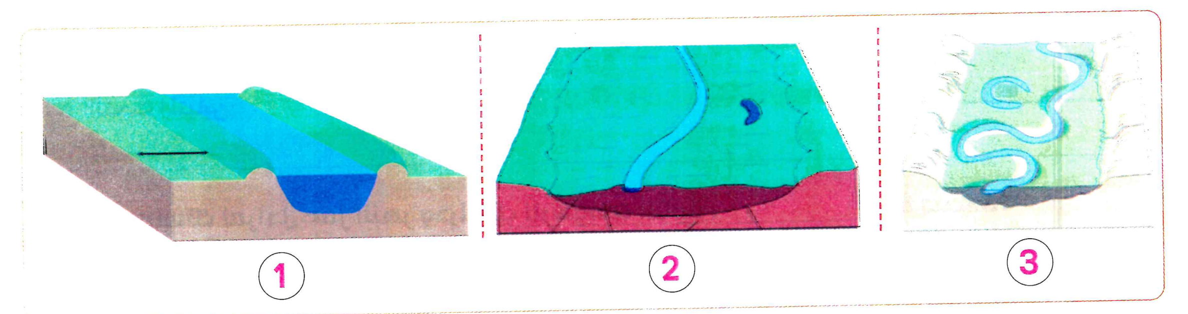
3 ماذا يحدث عند إزالة الجليد عن صخور نارية جوفيه نسبة السليكا بها 70٪ ؟

....

4 مجري مائي يتكون من صخر اساس عبارة عن حجر طيني وطين صفحي وجد به حصى من الحجر رملي والحجر الجيري والزلط ، ما تفسيرك لوجود الحصى في مجرى النهر ؟

....

- أمامك ثلاث قطاعات لمجرى نهري ، ادرسها ثم أجب عن السؤالين 5 ، 6 :



5 (1) أي هذه المراحل يكون فى نهاية الشيخوخة ؟ [....]

(2) أي هذه المراحل يصاحبها تكون بحيرات قوسية ؟ [....]

6 اشرح لماذا يتعرض الجانب الخارجي من الميانذرز للنحت والداخلي للترسيب ؟

....

7 ادرس الشكل جيداً ثم قارن بين :

حجم الحبيبات الناتجة عن التجوية الكيميائية والحبيبات الناتجة عن التجوية الميكانيكية.

....

....

صخور الجرانيت

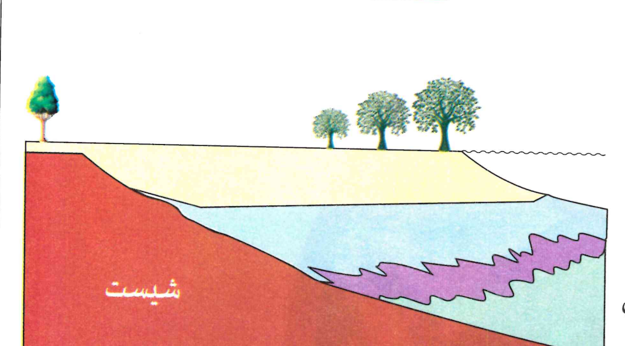
عوامل الجو

تجوية ميكانيكية

تجوية كيميائية

8 البحر في طريقه للتقدم على اليابس

ما مدى صحة العبارة؟ علل لما تقول.



حجر جيري | دلتا من حجر رملي
طين | حجر رملي

....

....

9 بم تفسر : نمو التربة في المناطق الاستوائية أكبر من معدل نمو التربة في المناطق القطبية ؟

....

10 علل : التربة الوضعية لها نسيج متدرج ؟

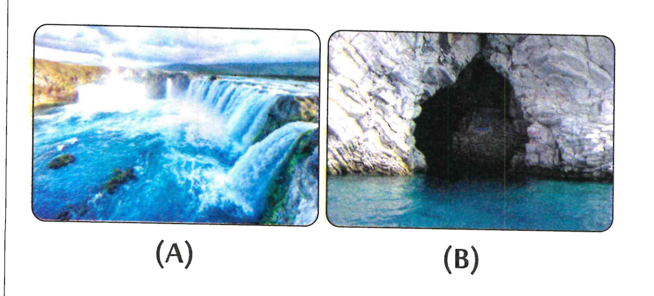
....

11 افحص الصورتين (A) , (B) جيداً ثم اذكر :

(1) اسم كل ظاهرة

(2) اسم العمل الجيولوجي الذي كون كل منهما.

(3) ما الذي يربط بينهما ؟



(A) (B)

كتاب
الدليل

الجزء الثاني

علـــوم البيئـــة



الصف الأول

1

مفاهيم بيئية

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الأول

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

علم البيئة	- دراسة التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة . - المحافظة على البيئة وحسن استثمارها وعدم اهدارها ووقاية المجتمعات من الاثار الضارة الناتجة من الطبيعة او تعامل الانسان الغير سوى مع البيئة
علم الايكولوجي	- دراسة التفاعل بين الكائنات الحية والمكونات غير الحية في حيز محدود معرفة ما يدور في النظم البيئية
الغلاف الحيوي	- الحيز الذي توجد به الحياة على الكرة الارضية . سمكه ١٤ كم وحدة بناءه النظام الايكولوجي
النظام الايكولوجي	- منظومة معقدة من عمليات متشابكة ومترابطة ومتنوعة تؤدي الى حالة مستقرة في اطار النظام ككل
الكائنات المنتجة	- النباتات الخضراء - الهائمات النباتية – النباتات الوعائية – الطحالب البنية والحمراء والمثبتة بالقاع والتي تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية مدخرة في الغذاء عن طريق عملية البناء الضوئي وتعتمد سائر الكائنات الحية عليها سواء بطريق مباشر او غير مباشر
الكائنات المحللة	- كائنات مجهرية تتخذ من أجسام النباتات والحيوانات الميتة غذاءا لها ، تحلل هذه الاجسام يستمد منها الطاقة ، ولا تخرج منها الطاقة مرة اخرى و إنما تترك أملاح ومواد اخرى (فسفور. كربون . نيتروجين) للتربة - لا يقوم أي نظام بيئي من دون كائنات محللة وكائنات منتجة
التواقت الضوئي	- العلاقة بين فترة الاضاءة التي يحصل عليها النبات وفترة الاظلام التي يتعرض لها بالتعاقب كل ٢٤ ساعة
الهجرة	- ظاهرة حيوية ذات طبيعة دورية تحدث بفعل عوامل فسيولوجية هجرة يومية وموسمية بسبب الضوء
الاستقرار مع القابلية للتغير	- قدرة النظام الايكولوجي على العودة الى وضعة الاصلي عقب اي تغيير يطرا عليه دون حدوث تغير أساسي في تكوينه - وتتجه النظم البيئية للاستقرار لأن تعدد الأنواع المكونة للنظام البيئي يزيد من علاقاتها المتبادلة
التوازن البيئي	- بقاء مكونات وعناصر الطبيعة على حالتها الأولى التي خلقها الله عليها
اختلال التوازن البيئي	- إختلال في النسب الطبيعية المكونة للبيئة ومكونات البيئة - قد يحدث بفعل الانسان أو كوارث طبيعية - العلاقة بين عدد الأنواع المتعايشة واستقرار النظام البيئي علاقة طردية كلما زادت الأنواع وتعقدت العلاقات أدى إلى استقرار النظام البيئي . - حدوث خلل بسيط في البيئة ثم إعادة التوازن هو إستقرار النظام الايكولوجي - مصدر الطاقة للنظام البيئي الضوء والكائنات المنتجة - الطاقة التي تعتمد عليها الكائنات المنتجة طاقة ضوئية بينما الطاقة التي تعتمد عليها الكائنات المستهلكة طاقة كيميائية -العلاقة بين نسبة الاكسجين وثاني اكسيد الكربون في البيئة البحرية علاقة ثابته

- الأوكسينات تتركز في الجانب البعيد عن الضوء .
- عملية الإزهار والإثمار هي تعرض النبات لفترات متعاقبة مناسبة من الضوء والظلام .
- البلانكتون تحتل حلقتين في سلسلة الغذاء .
- المد والجزر تأثير جيولوجي حيث تكوين العينات المدرجة وتأثير بيئي حيث الاحياء الشاطئية وعلاج استنزاف الوقود الحفري
- النباتات الوعائية تعيش في المياه العذبة
- الهجرة للأسماك والقشريات راسية
- معدل وجود السلاحف الصحراوية داخل الانفاق الى معدل وجودها خارجها هو 1: 3 موسم
- العلاقة بين المحتوى الملحي ودرجة تبخر المياه أو درجة الحرارة علاقة طردية
المحتوى الملحي وكمية الأمطار والسيول ومصبات الانهار علاقة عكسية
- لحساب كمية الأملاح المذابة في عدد معين من اللترات في بحر ما = (ملوحة البحر × عدد اللترات)
- لحساب عدد اللترات التي يمكن الحصول منها على كمية أملاح معينة من بحر = (كمية الاملاح / ملوحة البحر)
- العلاقة بين التيارات البحرية الصاعدة وعدد الاسماك علاقة طردية
- تتعرض القشريات الهائمة ليلاً لضغط يعادل 1 ضغط جوي
- تتعرض القشريات الهائمة نهارا لضغط يعادل 3,7 ضغط جوي
- تتعرض الطحالب المثبتة بالقاع لضغط يعادل 13 ضغط جوي
- بحيرة بركانية عمقها 10 متر فوق جبل ارتفاعه 5,5 كم احسب الضغط في أقصى عمق للبحيرة ؟ 1,5 ض . ج
- القشريات تقع في حلقتين ، تقع في الحلقة الثانية وهي دقيقة ومن آكلات النبات والثانية تقع في الحلقة الثالثة ومن اكلات اللحوم .
- مجموعة الكائنات الرمية توجد بين حلقات سلاسل الغذاء السابقة
- توجد الديدان ضمن الحلقة الثانية بالقرب من السطح وهي آكلات عشب والديدان المترممة الموجودة في أعماق البحار والتي تتغذى على الاسماء الميتة والفضلات .
- السلسلة الغذائية في النظام البيئي البحري عبارة عن سبع حلقات على شكل هرم تبدا بالكائنات المنتجة في قاعدة الهرم وتنتهي بالإنسان على راس الهرم ولكن يستطيع أي كائن في الحلقات العليا ان يتغذى على ما يليه إلى الاسفل ولا تتغذى الكائنات على بعضها من نفس المستوى ، وهذا لا يوجد في النظام الصحراوي فهناك آكلات اعشاب وتتغذى عليها اكلات لحوم ولا يمكن لأكلات اللحوم أن تتغذى على الاعشاب .
- لمعرفة رقم المستهلك = رقم الحلقة – 1
- لمعرفة رقم الحلقة = رقم المستهلك + 1
- النظام ثابت : الطاقة المنقولة من قاعدة الهرم الغذائي الى قمة الهرم 10 ٪ ، والطاقة المفقودة 90٪

- تقدر الطاقة المهدرة عند الانتقال من حلقة لأخرى 90 ٪ وتفقد في صورة حرارة

  بينما الطاقة التي تنتقل من حلقة لأخرى 10 ٪
- يتناقص العدد والكتلة إذا اتجهنا من قاعدة الهرم الغذائي إلى قمة الهرم
- نسبة الطاقة لدى أي كائن حي منفرداً 100 ٪
- إذا لم يتم اعطاء كمية من الطاقة في المسألة إذا الحلقة الأكبر في الطاقة تكون 100 ٪
- عدد الانظمة البرية الكبرى (6) تبدا بالتندرا ثم الغابات الصنوبرية ثم الغابات متساقطة الاوراق ثم المراعي

  ثم الصحراء ثم الغابات الاستوائية
- النباتات الحولية في الصحراء تتميز بعدم وجودها صيفا ويرتبط وجودها بوفرة الماء
- يوجد توازن بيولوجي في البيئة الصحراوية بين أعداد الفرائس وأعداد المفترسات
- أي مستوى غذائي يستفيد من المستوى السابق له بنسبة 10٪
- تتميز سلسلة الغذاء الصحراوية عن البحرية بقلة الطاقة المهدرة
- لحساب المجموع الجذري والمجموع الخضري في الحالات الافتراضية
- لحساب المجموع الخضري بمعلومية المجموع الجذري

القانون: المجموع الخضري = (المجموع الجذري × 3,5) ÷ 80



بنك اسئلة الباب الأول

المفاهيم البيئية

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

1 الفرق بين النظام الايكولوجي والنظام البيئي هو ....

(أ) النظام البيئي دراسة شاملة للكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة بينما النظام الايكولوجي مجموعة فرعية من علم البيئة

(ب) النظام الايكولوجي دراسة شاملة للكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة بينما النظام البيئي مجموعة فرعية من النظام الايكولوجي

(جـ) لا يوجد فرق بينهما كلاهما يمثلان وحدة بناء الغلاف الحيوي

(د) النظام البيئي يشمل جميع الكائنات الحية في منطقة ما بينما النظام الايكولوجي دراسة شاملة للكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة

---

2 اي العبارات التالية توضح الفرق بين النظام البيئي والغلاف الحيوي؟

(أ) النظام البيئي المُكوِّنات غير الحية للبيئة، بينما الغلاف الحيوي المُكوِّنات الحية للبيئة.

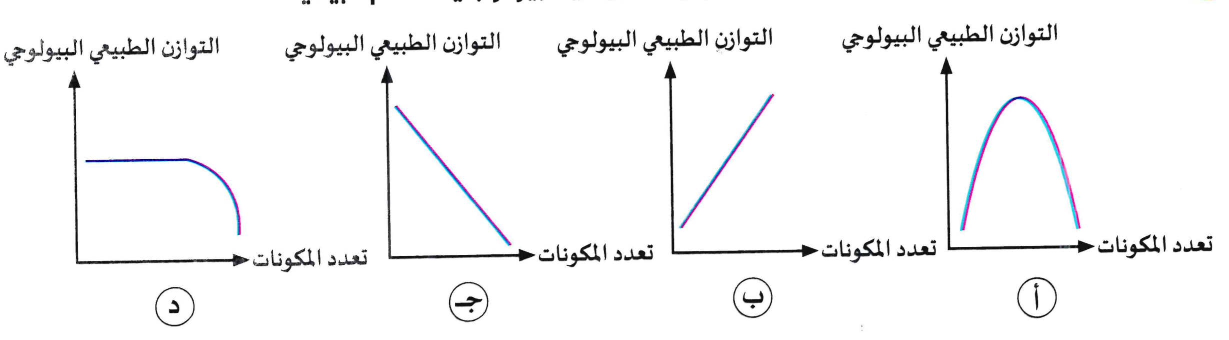
(ب) يصف النظام البيئي المجتمع الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتفاعل بعضها مع بعض في بيئات مُتعدِّدة، ويصف الغلاف الحيوي الحيز الذي توجد فيه الحياة في بيئة مُحدَّدة.

(جـ) النظام البيئي المجتمع الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتفاعل بعضها مع بعض في بيئة مُحدَّدة، بينما الغلاف الحيوي الحيز الذي توجد فيه الحياة في جميع الأنظمة البيئية.

(د) النظام البيئي المجتمع الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتفاعل بعضها مع بعض في بيئة مُحدَّدة، بينما الغلاف الحيوي الحيز الذي توجد فيه الحياة في الغلاف المائي.

---

3 اي الرسومات البيانية التالية التي تمثل التوازن الطبيعي البيولوجي للنظام البيئي



---

4 ما سبب تقسيم الغلاف الحيوي إلى العديد من الأنظمة البيئية لأنه ....

(أ) يتكوَّن من ظروف بيئية مُنتظِمة

(ب) يتكوَّن من محيطات وبحار مختلفة تفصل بينها قارات

(جـ) يتكون من مناطق ذات ظروف بيئية مُتغيِّرة

(د) يتكوَّن من قارات تفصل بينها المحيطات.



5 الصورة لمحمية رأس محمد جنوب سيناء أي العلوم التالية المختص بحماية الحياة الطبيعية في محمية رأس محمد ؟

(أ) علم البحاروالمحيطات

(ب) علم الايكولوجي

(جـ) علم البيئة

(د) علم الجيولوجيا

---

6 يهتم علم .... بدراسة كيفية تفاعل الكائنات الحية مع بيئاتها المحيطة

(أ) علم البيئة (ب) علم الايكولوجي (جـ) علم الجيولوجيا (د) علم الاحياء

---

7 رتب ما يأتي تصاعديا من حيث السمك .

(أ) اللوح التكتوني

(ب) الغلاف الحيوي

(جـ) القشرة المحيطية

(د) طول جذرجبل إرتفاعه ٥ كم

---

8 العلم الذي يهتم بدراسة ازمة الاحتباس الحراري هو ....

(أ) علم الايكولوجي (ب) علم البيئة (جـ) علم الارصاد الجوية (د) علم البحاروالمحيطات

---

9 الصورة امامك توضح أغلفة الارض ، أي الأغلفة نشأ أولاً ؟



(أ) الغلاف الصخري

(ب) الغلاف المائي

(جـ) الغلاف الحيوي

(د) الغلاف الجوي الخالي من الأكسجين

---

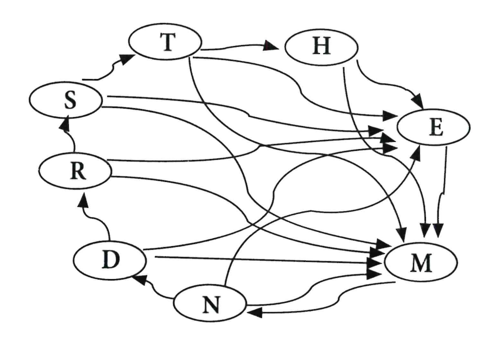
10 ما الذي يجب أن يتواجد في النظام البيئي كي يستطيع العيش والبقاء؟

(أ) حيو انات ونباتات. (ب) حيو انات ومحللات. (جـ) نباتات ومحللات. (د) نباتات و انسان

---

11 ادرس المخطط الذي يوضح شبكة غذائية ثم حدد :

أي الحروف يشير إلى الكائنات المحللة ؟



(أ) H

(ب) M

(جـ) N

(د) E

12 ما الذي يحدد نوع الحياة التي يمكن أن توجد في النظام الايكولوجي ؟

(أ) العوامل الفيزيائية والكيميائية
(ب) الكائنات المنتجة والمحللات
(جـ) تشابك العلاقات
(د) استخدام الفضلات

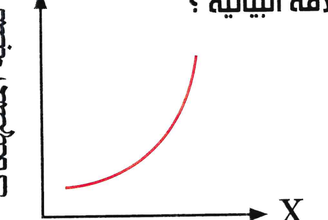
---

13 أي من الجمل التالية تصف بصورة جيدة نظاماً بيئياً متزناً ؟

(أ) عدد الكائنات آكلة النباتات مساوٍ لعدد المفترسات.
(ب) عدد الكائنات ذاتية التغذية مساوٍ لعدد الكائنات غير ذاتية التغذية.
(جـ) كمية الطاقة الممتصة من الشمس تساوي كمية الطاقة المسربة من النظام البيئي.
(د) كمية الطاقة في الكائنات آكلة النباتات مساوٍ لكمية الطاقة في المفترسات.

---

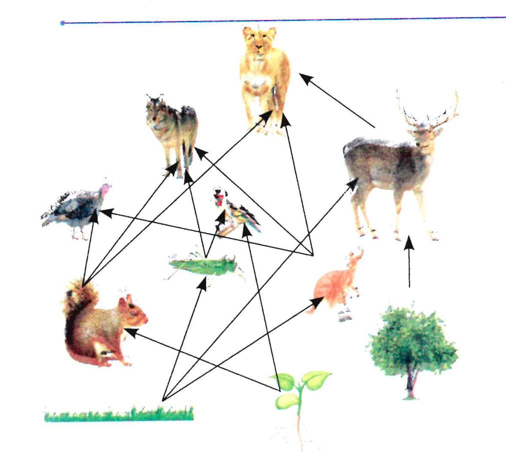
14 (في نظام بيئي متزن) ما العبارة الصحيحة التي تعبر عن (X) في هذه العلاقة البيانية ؟



(أ) نسبة النباتات والحيوانات.
(ب) عدد الكائنات من نوع نبات أو حيوان معين.
(جـ) نسبة المنتِجات.
(د) عدد الكائنات لمنتج أو لمستهلك معين.

---

15 المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية ، فان العبارة الدقيقة التي يـمـكـن استنتاجـهـا بالإعتمـاد على البيانات في المخطط هي ....



(أ) يساعد على زيادة التغيرات الايكولوجية
(ب) يحد من اثر التغيرات الايكولوجية
(جـ) المخطط هو سلسلة غذائية وليس شبكة غذائية
(د) يساعد على خلخلة النظام البيئي

---

16 السبب الرئيسي في استقرار النظام البيئي هو التفاعل بين

(أ) الكائنات المنتجة والمستهلكة
(ب) العوامل الحية وغير الحية
(جـ) الكائنات المنتجة والمحللات
(د) العوامل الفيزيائية والكائنات المنتجة

---

17 ما هي أهم وظيفة للبكتيريا والفطريات في بقاء الحياة على سطح الكرة الأرضية؟

(أ) تثبيت النيتروجين الجوي.
(ب) إنتاج مضادات حيوية.
(جـ) تحليل المواد العضوية.
(د) تسبيب الأمراض.

18 ما الذي يميز بشكل عام النسب (العلاقات) داخل النظام البيئي المتوازن؟

(أ) المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

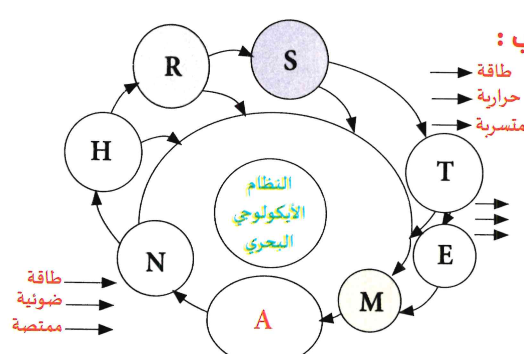
(ب) المادة الحية للمستهلكين الثانويين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

(جـ) المادة الحية للمحللين أكبر من المادة الحية لجميع المستهلكين.

(د) المادة الحية للمنتجين تساوي المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

---

19 ادرس المخطط الذي يوضح النظام الأيكولوجي البحري ثم أجب :



يشير الحرف (A) في المخطط إلي ....

(أ) الانسان

(ب) المحللات

(جـ) المغذيات

(د) هائمات نباتية

---

20 إذا فحصنا النسب العددية بين الكائنات الحية في الطبيعة يمكن الافتراض أنه يوجد ....

(أ) أفاعي أكثر من الفئران

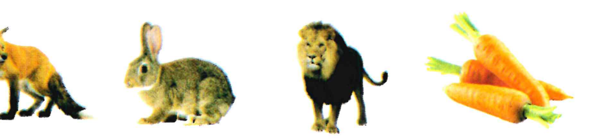
(ب) حشرات أقل من الضفادع.

(جـ) حشرات أكثر من العصافير آكلة الحشرات.

(د) ضباع أكثر من الأرانب.

---

21 ما هو «المستهلك» الأول في الصورة التي امامك ؟



(أ) حيوان مفترِس.

(ب) حيوان يتغذى على النباتات.

(جـ) حيوان ليس له أعداء.

(د) نبات.

---

22 ما الذي يمكن أن يحدث في المنظومة البيئية بعد مرور زمن معين من إنقراض نوع مفترس يتغذى من آكلات العشب ؟

(أ) لن يكون تأثير على المنظومة البيئيّة

(ب) كمّيّة العشب في المنظومة البيئيّة تزداد.

(جـ) اكلات العشب في المنظومة البيئية تزداد

(د) اكلات العشب في المنظومة البيئيّة تقلّ .

---

23 نعني بالمصطلح "التوازن في الطبيعة" حالة ثبات ....

(أ) بين نسبة النباتات والحيوانات.

(ب) في عدد الأفراد من نوع نبات أو حيوان معين.

(جـ) بين نسبة المستهلِكات والمنتِجات.

(د) في عدد الأفراد لمنتج أو لمستهلك معين.

24 حدد مدي صحة العبارتين التاليتين :

(تختلف النظم البيئية عن بعضها) - (تختلف خصائص النظم البيئية عن بعضها) .

(أ) العبارتان صحيحتان .
(جـ) العبارتان خاطئتان .
(ب) العبارة الأولي صحيحة والثانية خطأ .
(د) العبارة الأولي خطأ والثانية صحيحة .

ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن السؤالين التاليين :

25 معظم الحيوانات في المنطقة (L) هي حيوانات آكلة اللحوم.

وهذا يعني أنهم يأكلون ....

(أ) هائمات نباتية وقشريات حيوانية
(ب) هائمات نباتية فقط
(جـ) هائمات حيوانية فقط
(د) وضع البيض فقط



26 الطبقة (L) هي الأغنى بالمخلوقات الحية والسبب الأساسي لذلك هو.......

(أ) هذه الطبقة تحصل على المطر الذي هو مصدر المياه العذبة.
(ب) يدخل الضوء إلي هذه المنطقة ، ولذلك يمكن أن يحدث بناء ضوئي.
(جـ) درجة الحرارة العليا في الطبقة العليا تنشّط النمو.
(د) يوجد أكثر أملاح معدنية في هذه الطبقة. بسبب التيّارات في المحيطات

---

27 من خلال الشكل المقابل أجب :

(1) إذا كانت نسبة الأوكسينات في الجانب الأيمن للساق 80٪

فإن الضوء يكون في الاتجاه ....

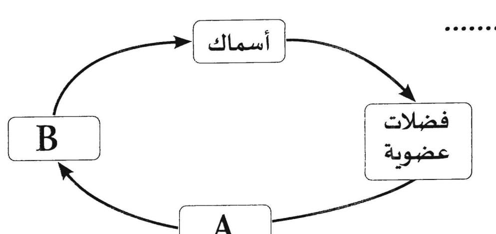
(أ) A
(ج) C
(ب) B
(د) D

(2) إذا كان الضوء في جميع الاتجاهات D, C,B,A فإن النبات .....

(أ) يميل نحو اليمين
(ج) ينمو لأعلى
(ب) يميل نحو اليسار
(د) لا ينمو على الإطلاق

---

28 في الشكل المقابل : الحروف A , B تمثل بالترتيب......، ....



(أ) غذاء وتحلل
(ج) تحلل وامتصاص
(ب) تحلل وطحالب
(د) تحلل والقشريات

29 أي هذه العلاقات التي تمثل التواقت الضوئي وتسمح بالإزهار للنبات الشتوي ؟





الفترة خلال ٢٤ ساعة

إضاءة

إظلام

A B C D

(أ) A

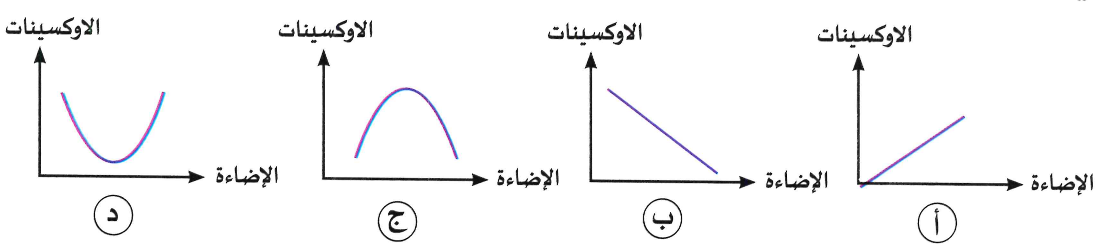
(ب) B

(ج) C

(د) D

---

30 أي العلاقات التالية صحيحة ؟



---

31 تعيش الأسماك فى البحيرات القطبية المتجمدة ....

(أ) المياه السطحية تنكمش وتزداد كثافتها عند ٣ °م

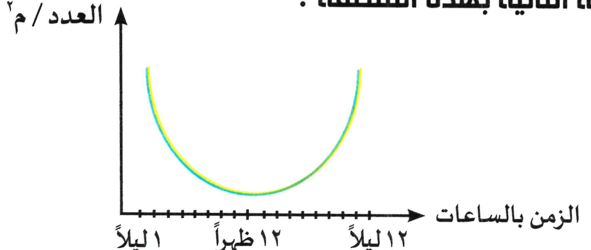
(ب) المياه العميقة تتجمد والسطحية تظل في الحالة السائلة

(ج) تمدد الماء يشبه تمدد جميع السوائل

(د) شذوذ تمدد الماء عندما تقل درجة الحرارة عن ٣°م

---

32 ادرس الرسم البياني المقابل الذي يوضح نسبة قشريـــــات الحلقة الثـانية في منـطـقـة "ما" تتوافر بها الطحالب الطافية خلال 24 ساعة ثم استنتج ، ما العامل البيئي الذي يحدد نسبة قشريات الحلقة الثانية بهذه المنطقة ؟



(أ) أشعة غير مرئية طويلة الموجة

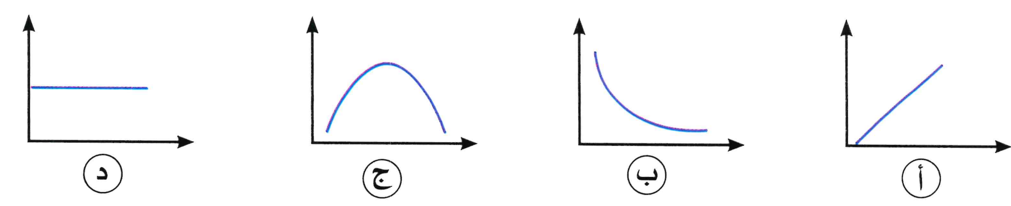
(ب) أشعة مرئية قصيرة الموجة

(ج) أشعة غير مرئية قصيرة الموجة

(د) أشعة مرئية طويلة الموجة

---

33 العلاقة بين عدد الكائنات البحرية على المحور الأفقى وحجمها على المحور الرأسي هو ...



34 **ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية :**

(1) ماذا يمثل رقم (1) في النظام البحرى........

(أ) هائمات حيوانية

(ب) هائمات نباتية

(ج) كساء خضرى

(د) قشريات دقيقة

(2) اذكر مثال لكائن صحراوي في رقم (2) ....

(أ) الذئاب

(ب) ثعلب الفنك

(ج) اليرابيع

(د) الثعابين

(3) ما أهم صفة لرقم (3) في النظام الصحراوي ؟

(أ) أعدادها كبيرة جداً

(ب) أعدادها متوسطة

(ج) أعدادها تتناسب عددياً مع رقم (٢)

(د) أعدادها تزيد باستمرار

(4) رقم (٦) فى النظام البحرى هى بكتريا محللة بالإضافة لكائنات أخرى مثل ....

(أ) أسماك صغيرة

(ب) أسماك كبيرة

(ج) أسماك القرش

(د) أسماك القاع

---

35 **إذا فحصنا النسب العددية بين الحيوانات في الطبيعة من خلال المخطط ادناه يمكن الافتراض أنه يوجد .....**

ديدان الأرض	أفاعي	ضفادع	أرانب	ضباع	عصافير

(أ) أفاعي أكثر من الفئران

(ب) ديدان الارض أقل من الضفادع.

(ج) ديدان الارض أكثر من العصافير اكلة ديدان الارض

(د) ضباع أكثر من الأرانب.

---

36 **أي من الاختيارات التالية يصف سلسلة غذائية ؟**

(أ) عصفور / بذور / صقر / بكتيريا

(ب) عصفور / بذور / بكتيريا / صقر

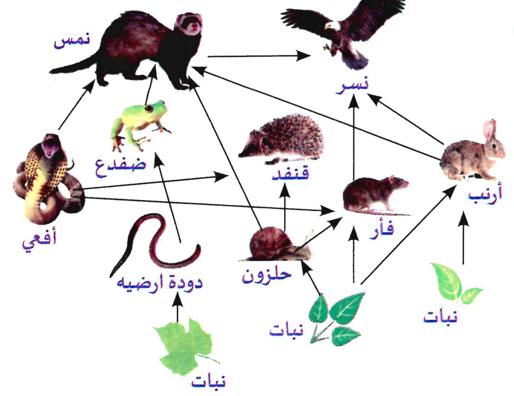
(ج) بذور / صقر عصفور / بكتيريا

(د) بذور / عصفور / صقر / بكتيريا

---

37 **أمامك تخطيط يصف شبكة غذائية في منطقة قروية معينة.**

استعمل مزارع مبيداً جديداً، يبيد بنجاح الفئران في حقله.كيف يؤثر المبيد على الحيوانات في هذه الشبكة؟



(أ) تزداد النسور وتقل الافاعي

(ب) يزداد النبات ويقل الحلزون

(ج) يزداد النمس ويقل الحلزون

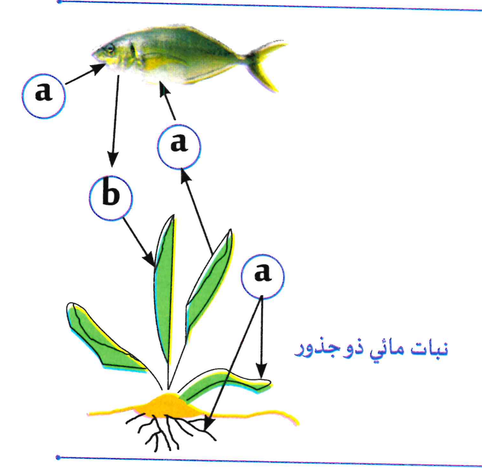
(د) يزداد الحلزون وتقل الافاعي

38 المستهلك الأول هو......

أ ذاتي التغذية. ب غيرذاتي رمي. جـ غيرذاتي مفترِس. د غيرذاتي آكل نباتات.

---

39 الشكل المقابل يمثل العلاقة المتبادلة بين الكائنات المائية. وتستوعب أو تطلق هذه الكائنات أثناء النهار a , b كما هو معبر عنه بواسطة الأسهم. ما المقصود بـ a , b ؟



أ a هو نيتروجين و b هو أكسجين.

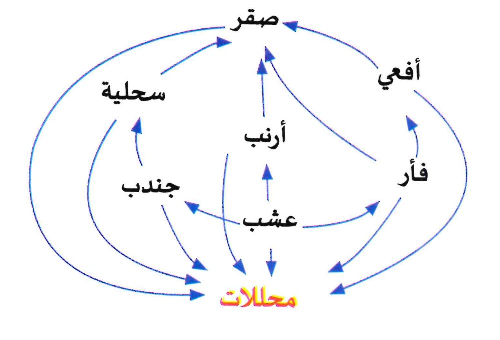
ب a هو أكسجين و b هو كربوهيدرات.

جـ a هو نيتروجين و b هو ثاني أكسيد الكربون.

د a هو أكسجين و b هو ثاني أكسيد الكربون.

---

40 يصف الشكل التالي شبكة غذائية . وفي هذه الشبكة الغذائية يكون الصقر مستهلكاً ثالثاً لو أنه أكل.....



أ جندب (حشرة)

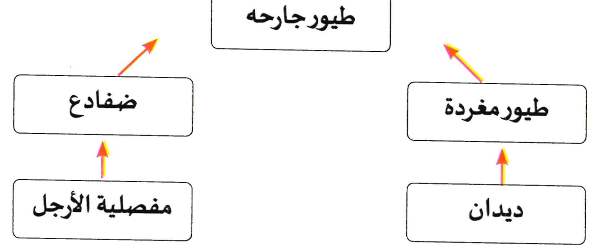
ب فأر

جـ أرنب

د أفعي

---

41 أمامك رسم يصف شبكة غذائية . رأس السهم يشير إلى المفترس ، وذيله إلى المفترس ، إذا أبعدنا جميع الطيور الجارحة ، أي من التغيرات التالية من غير المتوقع أن يحدث خلال السنتين التاليتين؟



أ عدد الديدان يزداد.

ب عدد الضفادع يقل.

جـ عدد الطيور المغردة يقل.

د يقل عدد الحيوانات المفصلية (الحشرات)

---

42 تأكل الفئران البذور ، وتأكل الثعابين الفئران ، وتأكل النموس الثعابين ، والذئاب تأكل النموس والفئران .

هذه الجمل تصف ......

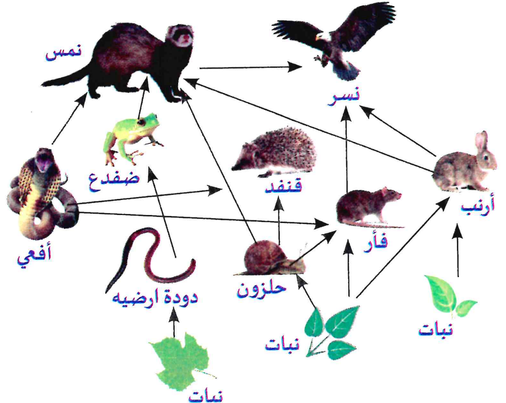
أ شبكة غذائية. جـ مستهلِكات أولية.

ب تعاقب. د مستهلِكات ثانوية.

43 أمامك تخطيط يصف شبكة غذائية في منطقة قروية معينة.

استعمل مـزارع مبيداً جديداً، يبيد بنجاح الفئران في حقله .

كيف يؤثر المبيد على الحيوانات في هذه الشبكة؟



(أ) تزداد فئة النسور، نتيجة أكل الكثير من الأرانب والنموس.

(ب) تتكاثر الحلزونات وتسبب ضرراً للنباتات.

(جـ) تزداد فئة القنافذ نتيجة الإضرار بالنموس.

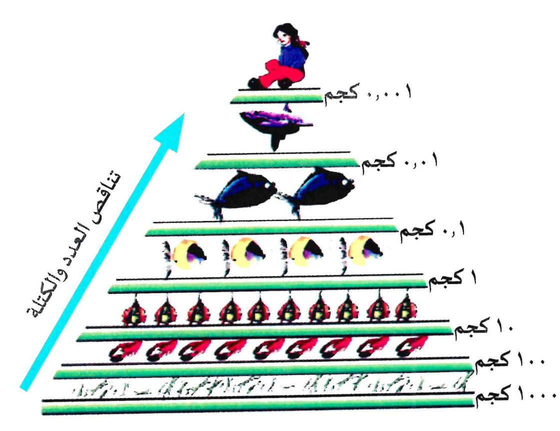
(د) تقل فئة الثعابين كثيراً نتيجة نقص الغذاء.

---

44 إن الهرم الغذائي يضيق كلما إرتفعنا من المنتجات

إلى الـمـستهـلـكـات الأولـية والثانـويـــة وهكذا .

يحدث هذا الأمر لأن في كل مرحله من المراحل......



(أ) انتقال الطاقة من مستوى الى اخر

(ب) تخزن الطاقة، ولذلك تقل الطاقة المنطلقة للمرحلة التالية.

(جـ) تتركز الطاقة بعدد أقل من الكائنات.

(د) يفقد جزء من الطاقة عند الانتقال من مستوى الى اخر

---

45 ادرس الهرم الغذائي فـاذا علمت أن الحرف (W) يمثل الانسان

وتغذى على الكائن (B) . ما الكائن الـذي يتغذى عليه الانسان

ليحصل على نفس كمية الطاقة ؟

W
D
C
B
A
طاقة ضوئية

H
G
F
E
طاقة ضوئية

(أ) H

(ب) F

(جـ) E

(د) G

---

46 سجنت مجموعة من الناس في جزيرة منعزلة بدون نباتات ، وبدون إتصال مع العالم الخارجي ، وكان بحوزتهم 5 أطنان من حبوب القمح ، وبقرة واحدة ومياه شرب دون تحديد . مـــاذا كنت تنصحهم حتى يبقوا على قيد الحياة أطول مدة ممكنة ؟

(أ) أن يأكلوا البقرة ثم القمح.

(ب) أن يطعموا البقرة بالقمح ويشربوا حليبها.

(جـ) أن يطعموا البقرة بالقمح، ويشربوا حليبها ثم يأكلون البقرة.

(د) أن لا يطعموا البقرة، وأن يشربوا حليبها، وبعد توقف الحليب يأكلون البقرة وبعدها القمح.

47 لماذا لا توجد عادة في الهرم البيئي أكثر من 4 - 6 مستويات تغذية ؟

(أ) لأن المستوى الأخير يجب أن يكون مستوى مفترِسات اكلات لحوم عليا.

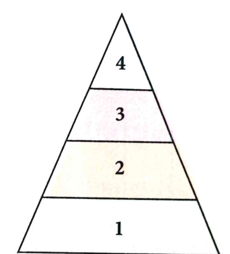
(ب) لأن قسم كبير من الطاقة لا ينتقل من مستوى معين الى مستوى اخر.

(جـ) توجد فقط أربعة أنواع من العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحيّة في المنظومة البيئية

(د) كلما صعدنا في مستوى التغذية، تكون الكائنات الحيّة أصغر.

---

48 أمامك هرم يبين نسب الوزن بين أربع مجموعات من الكائنات الحية . ما هو مصدر الطاقة للهرم كله؟



(أ) الشمس

(ب) العشب

(جـ) الضفادع

(د) الفئران

---

49 يعتمد السؤالان الآتيان على المعلومات التالية :

قام باحث مشهور لمجموعات الطاقة البيئية بفحص قاس وحسب كمية الطاقة المستوعبة بواسطة كائنات مختلفة تحت كل متر مربع من سطح البحر. وفيما يلي نتائجه:

	نباتات		آكلة نباتات		مفترِسة أولية		مفترِسة ثانوية	
طاقة	داخلة	مدخرة	داخلة	مدخرة	داخلة	مدخرة	داخلة	مدخرة
كيلو - سعر	20810	8833	3368	1478	383	67	21	6

(1) ينتج من المعطيات أعلاه أن ....

(أ) تنتج طاقة في هذا النظام البيئي.

(ب) تفقد طاقة من هذا النظام البيئي.

(جـ) تحفظ الطاقة كاملة في هذا النظام.

(د) النباتات ناجحة جداً في إستيعاب الطاقة وخزنها.

(2) ماذا يحدث للكائنات الحية في هذا النظام البيئي إذا قل عدد المفترسات الثانوية كثيراً نتيجة إصطياد زائد مثلا ؟

(أ) لا يحدث تغيير.

(ب) يزداد عدد آكلات النباتات.

(جـ) يقل عدد النباتات و آكلات النباتات والمفترِسات الأولية.

(د) يزيد عدد النباتات، ويقل عدد آكلات النباتات ويزيد عدد المفترِسات الأولية.

---

50 ما العامل اللا أحيائي الذي يزيد نشاط النمل ؟

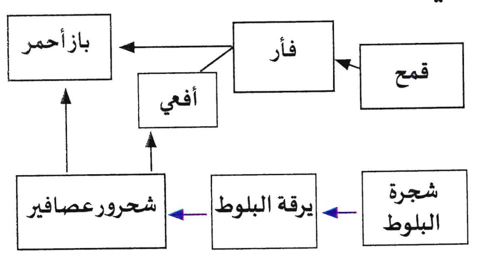
(أ) إنخفاض كمية الأكسجين في الهواء.

(ب) إرتفاع درجة الحرارة.

(جـ) إرتفاع كمية الرواسب.

(د) إرتفاع كمية البذور في البيئة.

51 أمامك رسم توضيحي لشبكة غذائية . ماذا يحدث إذا إنقرضت الأفاعي ؟



أ) يزداد القمح
ب) يقل القمح
جـ) تقل العصافير
د) يقل شجر البلوط

52 إن تلويث بحيرة بالنيترات يؤدي إلى تكاثر الطحالب. وتتجمع الطحالب في الطبقة العليا من الماء ونتيجة ذلك ؟

أ) تتزايد الكائنات الحية في الماء العميق لوفرة الغذاء والضوء
ب) تتنافس الطحالب مع الكائنات الحية على الغذاء في البحيرة.
جـ) تتنافس الطحالب مع الكائنات الحية على الأكسجين في البحيرة.
د) تتضرر الكائنات الحية في الماء العميق بسبب نقص الضوء

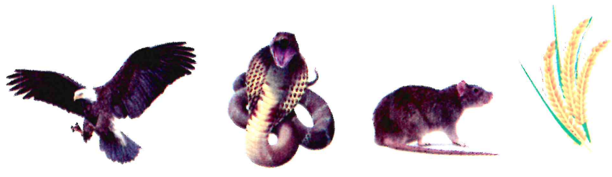
53 الأهمية البيئية للمحللات في الطبيعة أنها .....

أ) تتغذى بواسطة تغذية غير ذاتية.
ب) تحول كميات كبيرة من مواد عضوية إلى مواد غير عضوية.
جـ) تستخرج طاقة من أكسدة مركبات عضوية.
د) تزود الطاقة للحيوانات بوجود أكسجين وبغيابه أيضا.

54 ما الذي يميز بشكل عام النسب (العلاقات) داخل نظام بيئي متوازن ؟

أ) المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.
ب) المادة الحية للمستهلكين الثانويين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.
جـ) المادة الحية للمحللين أكبر من المادة الحية لجميع المستهلكين.
د) المادة الحية للمنتجين تساوي المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

55 امامك صورة عبارة عن قمح وفئران وثعابين وصقور
ما تأثير قلة القمح على باقي السلسلة الغذائية ؟



أ) تقل الفئران وتزداد الثعابين
ب) تقل الفئران ولا تتأثر الصقور
جـ) تقل الثعابين وتقل الصقور
د) تزداد الصقور وتقل الثعابين

56 أمامكم رسم توضيحي لشبكة غذائية. السؤالان التاليان تطرّقان إلى هذه الشبكة الغذائية.

(1) هل إنخفاض في كمّية القمح يؤثّر على عشيرة السحالي في الشبكة الغذائية؟

أ) توجد علاقة بين كمّية القمح وبين السحالي. لذلك لن يكون أيّ تأثير على السحالي.

ب) الخنفساء تقل، والنتيجة: الذباب يقل أيضًا. لذلك تكثر السحالي.

جـ) الخنفساء تقل والنتيجة: الأبوام تفترس كمّية أكبر من السحالي. لذلك تقل السحالي.

د) الخنفساء تقل ، والنتيجة: الحرباوات تقل أيضًا. لذلك تكثر السحالي.

(2) إذا أُصيبت السحالي بتسمّم وقلت اعدادها ، على أيّ شيء يؤثّر ذلك؟

أ) على حلقات النباتات فقط.

ب) على الذباب فقط.

جـ) على الأبوام فقط.

د) على كلّ الحلقات في الشبكة الغذائية.

---

57 زيادة وقلة النبات في النظام البيئي بسبب .....

أ) عامل أحيائي.

ب) عامل لا أحيائي.

جـ) قاعدة السلسلة الغذائية.

د) زيادة المستهلكون

---

58 أي العبارات التالية تصف هرم الطاقة الذي يعبر عن النظام البيئي ؟

أ) في كل مستوى تغذية توجد كائنات حية من نوع واحد فقط.

ب) نوع واحد من الكائنات الحية يمكن أن يتواجد في أكثر من مستوى تغذية واحد.

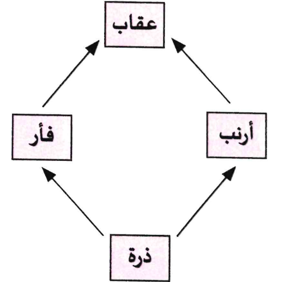
جـ) المفترِسات موجودة دائماً في مستوى التغذية الثاني.

د) توجد دائماً أربعة مستويات تغذية.

---

59 أمامك شبكة غذائية في نظام بيئي معين . عشيرة الفئران في نظام بيئي قلّت في أعقاب وباء.

كيف يؤثر الأمر على الأرانب؟



أ) يكون للأرانب غذاء أكثر؛ يقلّ عدد الأرانب التي تُفترَس.

ب) يكون للأرانب غذاء أكثر؛ يكبر عدد الأرانب التي تُفترَس.

جـ) يكون للأرانب غذاء أقل؛ يقلّ عدد الأرانب التي تُفترَس.

د) يكون للأرانب غذاء أقلّ؛ يكبر عدد الأرانب التي تُفترَس.

---

60 ما الوظيفة يقوم بها الانسان في السلسلة الغذائية ؟

أ) منتج ومستهلك أول

ب) مستهلك أول وثانوي

جـ) مستهلك أول فقط

د) مستهلك ثانوي فقط

61 أنظر إلى الشبكة الغذائية التالية: لنفرض انه تم رش مبيد حشري أدى إلى موت معظم العصافير كيف يؤثر ذلك على باقي الشبكة الغذائية ؟

أ) تقل الضفادع بسبب نقص الغذاء.

ب) تقل البلابل لان البوم سيتغذى عليها بشكل أساسي لنقص الضفادع.

جـ) يقل القمح بسبب تزايد الديدان.

د) تزداد بسبب هذا الترابط فإن أي تغيير في عشيرة معينة سيؤثر على باقي العشائر.

62 إذا فحصنا النسب العددية بين الحيوانات في الطبيعة يمكن الافتراض أنه يوجد......

أ) أفاعٍ أقل من الصقر

ب) حشرات أقل من الضفادع.

جـ) حشرات أكثر من العصافير آكلة الحشرات.

د) ضباع أكثر من الأرانب.

63 يعتمد سكان المناطق الجبلية على البغال كوسيلة نقل وذلك يمثل بيئة .....

أ) طبيعية

ب) تكنولوجية

جـ) اجتماعية

د) تجارية

64 أي من التراكيب التالية يشكل شبكة غذائية كاملة ؟

أ) برسيم - أبقار – إنسان

ب) طحالب- أسماك - إنسان

جـ) حبوب - فئران - صقور- بكتيريا محلِّلة

د) خضراوات - عصفور- قنافذ - بعوض - خفافيش - قطط

65 بالنسبة لمجتمع طبيعي معين فيه كمية الطاقة المنطلقة من التنفس تزيد عن كمية الطاقة المستوعبة من التمثيل الضوئي ، يمكن القول أن:

أ) تنخفض الكتلة الحية للمجتمع.

ب) ترتفع الكتلة الحية للمجتمع.

جـ) هذا مجتمع استهلاكي فقط

د) هذا هو مجتمع نباتي فقط.

66 لن تكون هناك حياة في المحيطات بدون كائنات حية تسمى .... و ....

أ) المُحلِّلات ، العوالق النباتية

ب) العوالق الحيوانية والمستهلكين

جـ) العوالق النباتية والعوالق الحيوانية

د) العوالق الحيوانية ، المحللات

67 لإظهار عدد الكائنات الحية في كل مستوى من مستويات السلسلة الغذائية يستخدم علماء البيئة نموذجاً يسمى............

أ) هرم تدفق الطاقة

ب) هرم من الأرقام

جـ) شبكة غذائية

د) سلسلة غذائية

68 أمامك بحيرة بركانية مستديرة عمقها 10 متر فوق جبل إرتفاعه 5.5 كم .

احسب الضغط في اقصى عمق للبحيرة ؟



(أ) نصف ضغط جوي
(ب) واحد ونصف ضغط جوي
(جـ) ٢ ضغط جوي
(د) ١ ضغط جوي

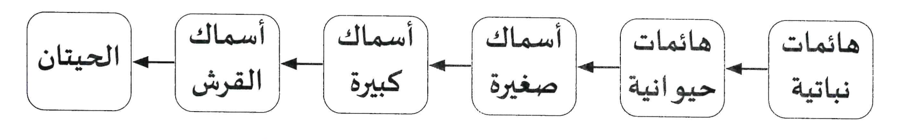
69 كم لتر من مياه البحر الاحمر يلزم للحصول على 400 جم ملح ؟

(أ) ١٠ لتر (ب) ٥ لتر (جـ) ٤٠ لتر (د) ٢٠ لتر

70 في السنة الممطرة جداً التي تجري فيها مياه فيضانات من نهر النيل إلى البحر المتوسط ، يتوقع حصول التغير التالي في العوامل اللاأحيائية في البحر المتوسط .

(أ) إنخفاض في تركيز الأكسجين المذاب في الماء.
(ب) إرتفاع في كمية الضوء الداخلة إلى الطبقات الداخلية.
(جـ) إنخفاض في تركيز الأملاح.
(د) إرتفاع في تركيز الأملاح.

71 ادرس الشكل التالي ثم استنتج ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند الانتقال من الهائمات النباتية إلى الاسماك الصغيرة ؟



(أ) 1% (ب) 99% (جـ) 10 % (د) 0.1 %

72 اذا علمت ان كمية الطاقة في الهائمات النباتية 2500 كجم احسب كمية الطاقة التي تصل الى الحيتان ....

هائمات نباتية ← هائمات حيوانية ← أسماك صغيرة ← أسماك كبيرة ← أسماك القرش ← الحيتان

(أ) 0.025
(ب) 0.25
(جـ) 25
(د) 0.0025%

73 الطيور البحرية تحتوي على ...... ٪ من الطاقة الموجودة عند الاسماك الصغيرة



(أ) 1% (ب) 99% (جـ) 10 % (د) 1. 0 %

74 الحلقة الثانية اعلى من الحلقة الخامسة بمقدار ....

أ) 100 ب) 10 جـ) 1000 د) 10000

---

75 كم نسبة الطاقة التي يحصل عليها الانسان إذا تغذى على العوالق الحيوانية ؟

أ) 10% ب) 0,001 جـ) 0,01 % د) 0.1 %

---

76 بالرجوع للشكل البياني ادناه :

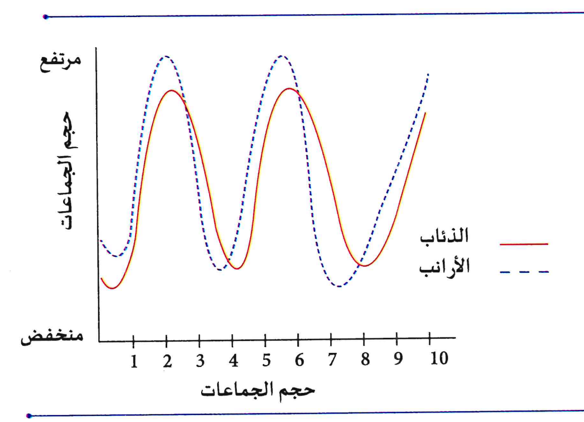
ما الذي يحدث لأعداد الذئاب عند نقص أعداد الارانب ؟

أ) تصبح اعلى من اعداد الارانب

ب) تقل بنقصان اعداد الارانب

جـ) تتساوى اعدادها مع اعداد الارانب

د) تزيد بنقصان اعداد الارانب



---

77 ماذا يحدث للكائنات الحية في نظام البيئي معين إذا قل عدد المفترسات الثانوية كثيراً نتيجة إصطياد زائد مثلاً ؟

أ) لا يحدث تغيير.

ب) يزداد عدد آكلات النباتات.

جـ) يقل عدد النباتات وآكلات النباتات والمفترِسات الأولية.

د) يزيد عدد النباتات، ويقل عدد آكلات النباتات ويزيد عدد المفترِسات الأولية.

---

78 أي مما يلي يؤدي لزيادة أعداد الطحالب في إحدي البحيرات ؟

أ) الضوء. ب) درجة الحرارة.

جـ) ثاني أكسيد الكربون. د) الفوسفات.

---

79 في بيئة معينة كمية CO_2 المنطلقة خلال يوم أكبر من كمية CO_2 المستوعبة .

إذا استمرت هذه الحالة لمدة زمنية طويلة ....

أ) تقل الكتلة الحية لمجموع الكائنات الحية في المجموعة.

ب) تزداد الكتلة الحية لمجموع الكائنات الحية في المجموعة.

جـ) الكتلة الحية لمجموع الكائنات الحية في المجموعة تقل وبعد ذلك تزداد.

د) لا تتغير الكتلة الحية لمجموع الكائنات الحية في المجموعة.

80 أمامك جزء من شبكة غذائية، تشمل عدة سلاسل غذائية («أ» يمثل مجموعة المنتجين).

ماذا يحدث بعد أن تكبر الفئة «ز»؟

(أ) تنقرض الفئة «د»
(ب) تكبر الفئة «ب»
(جـ) تصغر الفئتان «ب "وَ" ج"
(د) تكبر الفئة "د"

---

81 دورة الحياة عند النباتات الحولية تشكل أفضلية في النظام البيئي الذي فيه ....

(أ) لا توجد فروق كبيرة في درجة الحرارة بين مواسم السنة.
(ب) درجة الحرارة عالية وتهطل الأمطار طوال السنة.
(جـ) موسم أمطار يتبدل بموسم جفاف.
(د) كمية المفترِسات كبيرة بالنسبة لكمية آكلة الأعشاب.

---

82 في نظام بيئي حار وجاف يتوقع أن نجد في الأساس ....

(أ) حيوانات نشطة في النهار ونباتات ذات جذور متفرعة.
(ب) حيوانات نشطة في الليل ونباتات ذات جذور متفرعة.
(جـ) حيوانات كبيرة ونباتات طويلة.
(د) حيوانات ذات فروة غير كثيفة ونباتات ذات أوراق كبيرة وكثيرة.

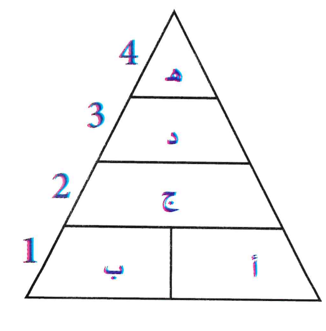
---

83 ما الصفة المشتركة بين النباتات الصحراوية ونباتات المناطق الثلجية ؟

(أ) ثغور غائرة.
(ب) ورقة ذات مساحة سطح كبيرة بالنسبة للحجم.
(جـ) تساقط الأوراق في فصول معينة.
(د) أوراق عصيريه (لحمية).

---

84 الشكل يمثل هرم الطاقة الصحراوي وحلقاته الأربعة . أجب عن السؤالين التاليين :



(1) الحلقة (1) منتجة تضم نوعين من النبات هما (أ) و (ب) يدلان على ....

(أ) كساء خضرى دائم وغير متغير
(ب) كساء خضرى دائم و مؤقت
(جـ) كساء خضرى مؤقت وغير دائم
(د) كساء خضرى مؤقت وغير مستمر

(2) الفقد في الطاقة فى النظم الصحراوية........

(أ) كبير جداً يقارب الفقد في البيئة البحرية
(ب) صغير لكثرة أعداد المفترسات
(جـ) كبير لكنه أقل من الفقد في البيئة البحرية
(د) صغير لقلة عدد الحلقات المفترسة

85 لا تقرب اليرابيع الماء طوال حياتها لأنها ....

(أ) لا تحتاج الماء تماماً
(ب) تتغذى على جذور النبات
(جـ) تتغذى على دماء أكلات العشب
(د) تتغذى على جذور وبذور النباتات

---

86 الشكل البياني يبين نشاط الغزلان خلال فصل الشتاء

ما الاتجاه الذي سيتخذه المنحني بعد الساعة الرابعة صباحا ؟

نشاط الغزال
D
C
B
A
٥ مساءًا ١٢ ص ٤ ص ٦ ص

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

87 إذا كان المجموع الخضري لنبات صحراوى 2 متر فيحتمل أن يكون عمق المجموع الجذرى .... تقريباً

(أ) ٨٠متر
(ب) ٤٥متر
(جـ) ٦٠متر
(د) ٧٠متر

---

88 يؤثّر الضوء على عمليات مختلفة في المخلوقات الحية . أي عملية من العمليات التالية لا تتأثر بالضوء ؟

(أ) التركيب الضوئي.
(ب) هجرة العصافير.
(جـ) تساقُط الأوراق.
(د) تثبيت النتروجين .

---

89 رجل على عمق 10 متر ، كم الضغط الواقع عليه ؟

(أ) ١ ضغط جوي
(ب) ٢ ضغط جوي
(جـ) ٣ ضغط جوي
(د) صفر ضغط جوي

---

90 أي من الصفات التالية تدل على ملائمة لشروط أحيائية ؟

(أ) النباتات التي تُلقح بواسطة الريح هي عادةً، ذات أزهار خضراء وأسدية طويلة وحبيبات لقاح خفيفة.
(ب) عصافير الليل هي عادةً، ذات عيون كبيرة ولا ترى الألوان.
(جـ) النباتات التي تُلقح بواسطة الحشرات هي عادةً، ذات أزهار ملونة وذات رائحة.
(د) في كثير من النباتات الصحراوية مساحة الأوراق صغيرة وطبقة الكيوتين سميكة. ٨٠٪

---

91 أي البدائل التالية تدخل في دورة بين الاحياء والماء في النظام البيئي البحري ؟

(أ) المركبات الكيميائية .
(ب) البكتريا والفطريات المحللة .
(جـ) التيارات البحرية .
(د) الديدان واسماك القاع .

92 يمثل التخطيط التالي مجموعات من الكـائـنـات الحية ، وتمثل الأسهم إتجاه إنتقال المواد من مجموعة إلى أخرى . **أي رقم يمثل مجمـوعـة «المحللات»؟**

2
3 1
4

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

93 أية ظاهرة هي مثال لعلاقة بين مستهلك ومنتج؟

(أ) فئران تأكل بذورنباتات.
(ب) ثعابين تأكل فئراناً.
(جـ) إنسان يأكل فطريات.
(د) نباتات تستوعب أملاحاً من التربة.

94 أي جملة تصف بشكل صحيح ملائمة لشروط لا أحيائية ؟

(أ) بإمكان الغزلان العدو بسرعة والهرب من المفترِسات.
(ب) لمعظم الطيور التي تسبح في الماء غشاء يصل بين أصابع الرجلين.
(جـ) للنباتات التي تنمو في شروط قلّة مياه توجد عادةً أوراق عريضة.
(د) للنباتات التي تُلقَّح بواسطة الحشرات توجد عادةً أزهار ملوَّنة.

95 ما الكائنات التي تعتمد على عنصر الكربون بصورة مباشرة من بيئتها ؟

(أ) البكتيريا الرمية والفطريات .
(ب) الثعابين والصقور.
(جـ) الحشائش والأعشاب .
(د) الغزلان والأرانب.

96 في منطقة حارة وجافة يتوقّع أن نجد في الأساس ....

(أ) نباتات ذات جذور متفرعة وأوراق كبيرة.
(ب) نباتات ذات جذور متفرعة وأوراق صغيرة.
(جـ) نباتات ذات جذور غير متفرعة وأوراق كبيرة.
(د) نباتات ذات جذور غير متفرعة وأوراق صغيرة.

97 في المنظومة البيئية ، ما هو المشترك بين عملية البناء الضوئي وعملية تثبيت النيتروجين؟

(أ) في كلتيهما تُثبَّت مواد من البيئة اللاأحيائية وتصبح جزءا من المركب الأحيائي.
(ب) في كلتيهما ينطلق أكسجين حر إلى البيئة اللاأحيائية.
(جـ) في كلتيهما تتحول طاقة ضوئية إلى طاقة حرارية وكيميائية، تُمكّن من القيام بالنشاطات الحياتية.
(د) في كلتيهما يتم تثبيت الغازات بواسطة النباتات فقط، مباشرة من الهواء.

98 **أي جملة تصف بصورة صحيحة ملائمة لشروط أحيائية ؟**

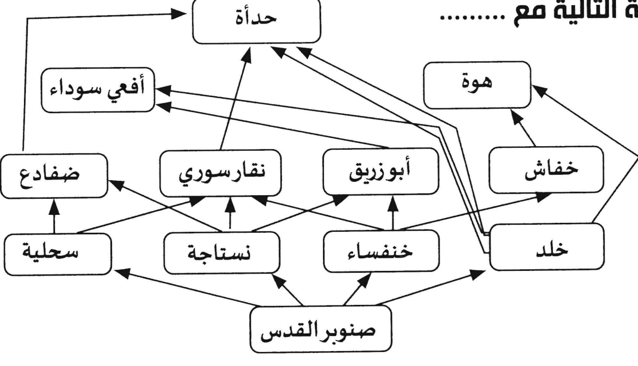
(أ) للطيور التي تعيش في الماء غشاء يربط بين أصابع القدمين.

(ب) للعصافير التي تتغذى على الرحيق منقار طويل ودقيق.

(جـ) أوراق النباتات التي تنمو في شروط برد تتساقط في الخريف.

(د) للنباتات التي تُلقَّح بواسطة الحشرات أزهار لها رائحة ولون.

99 **يتشابه النقار السوري في تخطيط الشبكة الغذائية التالية مع ....**



شبكة غذائية في غابة الصنوبر

(أ) السحلية

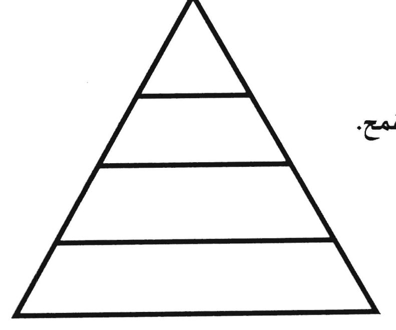
(ب) أبوزريق

(جـ) الخنفساء

(د) الأفعى

100 **يظهر في الرسم التوضيحي الذي أمامكم هرم غذائي بيئي.**

ماذا يوجد في كلّ واحد من مستويات (طبقات) الهرم؟





(أ) جميع المخلوقات الحيّة التي تتغذّى من نفس المصدر الغذائي، مثال من بذور القمح.

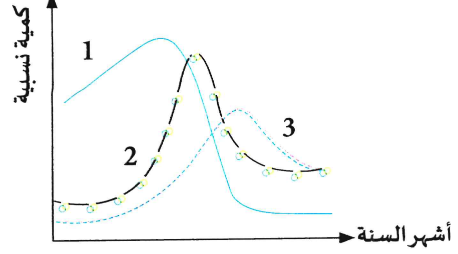
(ب) جميع المخلوقات التي حجم جسمها متشابه، مثال الطيور الجارحة.

(جـ) جميع المخلوقات الحيّة التي تتغذّى بنفس الطريقة، مثال الحيوانات النباتية.

(د) جميع المخلوقات التي تأكل كمّيات متشابهة من الغذاء، مثال الأسود والنمور.

101 **أمامك منحنيات تصف جزءاً من دورة التغيّرات الموسمية في كـمّـيّة الـعوالق النباتية (نباتات صغيرة جداً)، كمّيّة العوالق الحيوانية (حيوانات صغيرة جداً) وكمّيّة المواد غير العضوية في الطبقة العليا من المحيط**

ماذا تمثّل المنحنيات 1 و 2 و 3 ؟





(أ) ١. عوالق حيوانية ٢. عوالق نباتية ٣. مواد غير عضوية.

(ب) ١. عوالق نباتية ٢. مواد غير عضوية ٣. عوالق حيوانية.

(جـ) ١. مواد غير عضوية ٢. عوالق نباتية ٣. عوالق حيوانية.

(د) ١. مواد غير عضوية ٢. عوالق حيوانية ٣. عوالق نباتية .

ثانياً : الاسئلة المقالية على الباب :

1 امامك مخطط عبارة عن عشب وغزلان واسود

هل قلة العشب لها تأثير على الاسود ولماذا

....

....

....

....

2 من الشكل الذي امامك سجل :

(أ) مستهلكات (١) ....

(ب) مستهلكات (٢) ....

(جـ) مستهلكات (٣) ....

(د) مفترسات عليا ....

3 تلد الفرس والغنم مع بداية شهر الربيع مع أن فترة حمل الفرس 11 شهراً أما فترة حمل الغنمة 5 اشهر.

ما هي اهمية الولادة بفصل الربيع تحديداً ؟

....

....

4 اذا كانت السلسلة تبدا بـ 13000 وحدة طاقة ، احسب :

(١) **ما يصل للمستهلك الثاني والرابع وللإنسان اذا تغذي على الاسماك الصغيرة**

(1) المستهلك الثاني ....

(2) المستهلك الرابع ....

(3) الانسان ....

(٢) **ما نسبة الطاقة المفقودة عند الانتقال من المستهلك الاول إلى المستهلك الثالث .**

....

....

....

5 اشرح كيف أخلّ ثوران جبل بركاني بالاتزان البيئي في المنظومات الطبيعية في منحدرات الجبل؟

....

....

6 كان البحر يغطي منطقة شمال مصر حتي جنوب القاهرة ثم حدثت حركة رافعة لقاع البحر وادت لإرتفاعه في شكل هضبة المقطم وتراجع البحر . ما أثر حدوث ذلك علي إستقرار هذه المنطقة ؟ واتزانها البيئي؟

....

....

7 مسطح مائي ضحل في منطقة جليدية يمارس عليه رياضة التزحلق وكذلك صيد الاسماك . استنتج :

(١) مادرجة حرارة الماء المتوقعة في القاع؟ [....................................]

(٢) ما تفسيرك لهذه الظاهرة ؟ [....................................]

8 من الشكل الذي أمامك :

(1) أي الانظمة البيئية الممثلة A-B-C اكثر استقرار في النظام الصحراوي

....

(2) ما تفسيرك العلمي لاختيارك؟

....

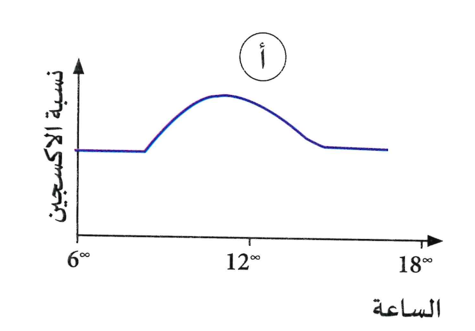
9 ادعى أحد الطلاب أنّ البناء الضوئي هام للنباتات فقط. ما مدى صحة العبارة ولماذا ؟

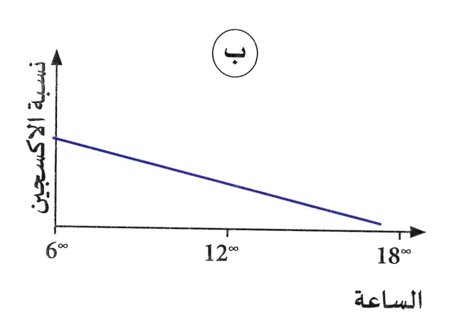
....

....

10 أدخل أصيصان متشابهان فيهما نباتات متشابهة إلى صوبتين زراعيتين من الساعة السادسة صباحا وحتى الساعة السادسة مساءً . أُدخل أحد الأصيصين إلى صوبة زراعية منفذة للضوء ، وأُدخل الأصيص الثاني إلى صوبة زراعية غير منفذة للضوء. بقية الشروط الأخرى في الصوبتين الزراعيتين كانت متشابهة ، وفي كلتيهما الهواء رطب والتربة مروية.

الرسمان البيانيان «أ» و «ب» يعرضان النسبة المئوية للأوكسجين التي قيست خلال التجربة في الهواء الذي داخل الدفيئتين.





(1) صف بالكلمات نتائج التجربة الموضحه في الرسم البياني «أ» وفي الرسم البياني «ب».

....

....

(2) أي منحنى يعرض النباتات التي كانت في الصوبتين الزراعيتين النفاذة للضوء ، وأي منحنى يعرض النباتات التي كانت في الدفيئة غير النفاذة للضوء ؟ اشرح كيف حددت ذلك .

....

....

(3) لماذا من المهم ذكر أنّ الشروط كانت متشابهة في ا الصوبتين الزراعيتين ؟

....

....

كتاب الدليل

الجزء الثاني

علـــوم البيئــة



الباب الثاني

2 إستنـــزاف الموارد البيئية

أولاً

أهم الملاحظات على الباب الثاني

ملاحظات هامة لكيفية التعامل مع اسئلة نظام الـ Open Book الكتاب المفتوح

- النبات والحيوان من الموارد المتجددة
- الماء والهواء والتربة موارد متجددة
- مورد غير متجدد صلب يوجد في باطن الارض هو الفحم والكيروجين
- المكونات غير الحية بعضها متجدد والأخر غير متجدد

علاج مشكلة الاستنزاف :

1. ترشيد الاستهلاك
2. البحث عن البديل
3. تحويل المخلفات والنفايات الى مواد نافعة
4. إعـــادة تـدويـر الـمـخـلـفـــات

- المبيدات الحشرية تؤدي لنقص النتروجين في التربة .
- ديدان الارض تعمل على توفير النتروجين .
- البكتريا العقدية كائنات حية لها الدور في تكوين المواد النيتروجينية .
- السماد الناتج من تدوير القمامة سماد عضوي .

إستخدام الأسمدة الكيميائية تؤدي إلى تدهور التربة و إنجراف التربة

إستخدام الأسمدة العضوية تؤدي إلى تنشيط عمل الكائنات الحية الموجودة بالتربة وتدخل في سلاسل الغذاء

إستخدام المبيدات الحشرية يؤدي إلى القضاء على حشرات نافعة كانت تتغذى على حشرات ضارة و موت ديدان الارض و وجود الآفات الزراعية وتلوث التربة وتلوث المياه الجوفية .



أهمية ديدان الارض :

- تهوية التربة ، وتوفير النتروجين ، وتقوم البكتريا العقدية بتثبيته

إستنزاف الموارد البيئية

كيف نحصل على الأسمدة العضوية :

1. تحويل المواد العضوية في القمامة إلى سماد عضوي .
2. تحويل المخلفات العضوية إلى سماد عضوي .
3. تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد عضوي .

- **الدبال :** مادة عضوية بمناطق الغابات ناتج من تحلل أوراق الأشجار .
- **تجريف التربة :** عمل بشري وهو إزالة الطبقة العليا من سطح التربة .
- **إنجراف التربة** إزالة الطبقة العليا من سطح التربة (جيولوجيا) بسبب عوامل طبيعية مثل الرياح والامطار و أيضا بسبب الأسمدة الكيميائية (علوم البيئة)
- **الطفلة :** تستخدم في صناعة الطوب
- العلاقة بين عدد الأشجار وثاني أكسيد الكربون (علاقة عكسية)
- تحويل الغابات إلى أرض زراعية يسبب إختلال التوازن البيئي

القطع الجائر للأشجار	الرعي الجائر	الصيد الجائر
- يسبب إنجراف التربة - التصحر - الاحتباس الحراري - إنقراض أنواع من النباتات - إرتفاع درجة الحرارة	- يسبب إنجراف التربة وظهور نباتات حولية - تدهور المراعي في مرسى مطروح والسلوم بسبب زيادة استهلاك الحشائش وكثرة الحيوانات	- **هو** صيد الحيوانات بمعدل يفوق معدل تكاثرها . - سبب إنقراض بعض الحيوانات القطع الجائر للأشجار والصيد الجائر .

- العلاقة بين النمو السكاني واستهلاك الماء (علاقة طردية)
- **اللدائن :** تستخدم في صناعة المواسير - الفلسبار يستخدم في صناعة الخزف والسيراميك .
- صناعة أواني الطهي من الفخار والطمي والسيراميك - يصنع السيراميك من الالمنيت والزركون والفلسبار
- أحد رواسب الرمال السوداء (الدلتا) المونازيت ويستخدم في توليد الطاقة من اليورانيوم
- نحصل على الطاقة من المد والجزر ومن الشلالات في الأنهار
- من صور الطاقة النظيفة المتجددة (طاقة الشمس والرياح - والشلالات والمد والجذر)
- من صور الطاقة غير النظيفة غير المتجددة (الفحم . البترول . الغاز الطبيعي) أو الوقود الحفري
- الوقود الذي نحصل عليه من مخلفات موارد متجددة هو الميثان او البيو جاز
- يفضل استخدام البترول في البتروكيماويات بسبب العائد الاقتصادي

استخدام بدائل الوقود الحفري :

- استخدام طاقة الرياح ومساقط المياه والمد والجذر
- استخدام الخلايا الشمسية لإنتاج طاقة كهربية
- استخدام غاز الميثان (البيو جاز) كوقود
- اقامة المفاعلات النووية السلمية لإنتاج الطاقة الكهربية
- استخدام الانهار في توليد الطاقة من الشلالات ومساقط المياه
- استخدام البحار في علاج إهدار المياه في تحلية ماء البحر
- علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفري بتوليد الكهرباء من المد والجذر
- علاج مشكلة الرعي الجائر من خلال تنمية الهائمات النباتية والحيوانية غذاء للإنسان وعلف للحيوان .

- نسبة الزيادة السكانية = نصيب الفرد من المعادن ÷ 3
- نصيب الفرد من الطاقة في الدول المتقدمة يزداد بمعدل 3٪
- إذا كان استهلاك الفرد يومياً من الطاقة 100 كيلو وات ، إذا بعد عام يكون 103 كيلو وات
- يتضاعف الاستهلاك العالمي للطاقة كل 10 سنوات بمعني أنه إذا كان الاستهلاك العالمي للطاقة حاليا هو (س) فانه يصبح (2س) بعد 10سنوات .

بنك اسئلة الباب الثاني

إستنزاف الموارد البيئية

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

1 أي مما يلي لا يعد مصدر لغذاء النبات ؟

(أ) التربة

(ب) الضوء

(جـ) النتروجين

(د) ثاني اكسيد الكربون

---

2 الرسم التوضيحي الذي أمامك يصف علاقات متبادلة بين موارد بيئية متجددة



من خلال دراستك للاسهم فان الرسم يعبر عن ؟

(أ) دورة الاكسجين في الطبيعة

(ب) دورة الاكسجين وثاني اكسيد الكربون في الطبيعة

(جـ) دورة الماء في الطبيعة

(د) دورة النتروجين في الطبيعة

---

3 يحذر علماء البيئة من ارتفاع تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو ، لأن الإرتفاع في تركيز هذا الغاز يمكن أن يؤدي إلى ....

(أ) انخفاض مقدار التركيب الضوئي.

(ب) ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية.

(جـ) إعاقة تنفّس المخلوقات الحية.

(د) انخفاض درجة حرارة الكرة الأرضية.

---

4 تقل قيمة الانتاج النباتي باستخدام كل مما يأتي ما عدا ....

(أ) أسمدة كيميائية

(ب) مبيدات حشرية

(جـ) أسمدة عضوية

(د) زراعات وحيدة المحصول

5 **ما هو المشترك بين دورة الكربون ودورة النيتروجين في الطبيعة؟**

(أ) في الدورتين يوجد استيعاب لمركبات ولعناصر من الهواء.

(ب) تتم الدورتان فقط بوجود البكتيريا التي تعيش على جذور البقوليات.

(جـ) في كلتيهما الإنسان ليس جزء ا من الدورة.

(د) في كلتيهما تتم الدورة فقط بغياب الضوء.

---

6 **جزيء النيتروجين الذي استنشقته في هذه اللحظة ، من الممكن أنه كان جزءاً من نبتة عاشت قبل آلاف السنين أو ديناصورا عاش قبل ملايين السنين . هذه الإمكانية تمثل مبدأ أن ....**

(أ) كائنات ميتة يمكن أن تتحول إلى متحجرات.

(ب) جميع الجزيئات العضوية تتحول إلى غير عضوية.

(جـ) النيتروجين لا يتفاعل مع عناصر أخرى.

(د) النيتروجين والكربون. يدخلان في دورات في الطبيعة

---

7 **يندرج تحت مفهوم البيئة الطبيعية .....**

(أ) المجمعات السكنية

(ب) شبكة الطرق والمواصلات

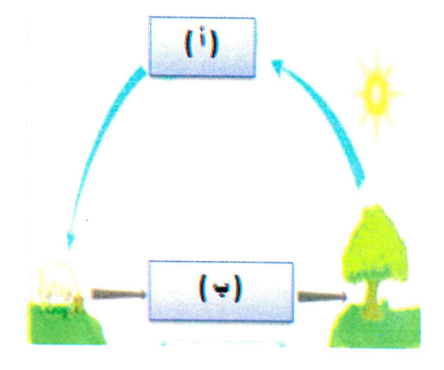
(جـ) السلاسل الغذائية

(د) تحلية مياه البحر

---

8 **الرسم التوضيحي الذي أمامك يصف علاقات متبادلة بين مخلوقات حية.**

خلال النهار تطلق المخلوقات وتستوعب المادتين (أ) و (ب) كما تصف الأسهم التي في الرسم التوضيحي. اختر الإجابة الصحيحة بالنسبة لـ (أ) و (ب):



(أ) (أ) ثاني أكسيد الكربون / (ب) نيتروجين.

(ب) (أ) أوكسجين / (ب) ثاني أكسيد الكربون.

(جـ) (أ) ثاني أكسيدالكربون/ (ب) بخار ماء.

(د) (أ) ثاني أكسيد الكربون/ (ب) أوكسجين.

---

9 **ما هي الموارد التي يتم استبدالها بالعمليات الطبيعية بمعدل يساوي على الأقل معدل استخدامها؟**

(أ) مصادر غير متجددة (ب) الوقود الحفري (جـ) موارد متجددة (د) المعادن

---

10 **أخطر أنواع التصحر مشكلة .....**

(أ) زحف الكثبان الرملية

(ب) تمليح التربة

(جـ) تدهور النظام البيئي للتربة

(د) انجراف التربة

11 التلوث الاشعاعي على الانسان والحيوان يأتي من .....

أ) المصادر الطبيعية
ب) المصادر الصناعية
جـ) المصادر الطبيعية والصناعية
د) من المونازيت الخام

---

12 في أحد الأساليب الزراعية يزرعون نفس النباتات كل سنة في نفس قطعة الأرض ، **ونتيجة لذلك......**

أ) تقل المياه الجوفية.
ب) تقل الأملاح المختلفة
جـ) يتحسن المحصول من سنة لأخرى.
د) لا حاجة لاستخدام الاسمدة

---

13 في الزراعة العصرية يختل التوازن البيئي لأنهم .....

أ) يزرعون جنساً واحداً من النباتات على قطعة واسعة من الأرض.
ب) يبدلون كل سنة جنس النباتات المزروعة على قطعة الأرض.
جـ) يستعملون مبيدات الأعشاب والحشرات.
د) يرشون السماد الكيميائي.

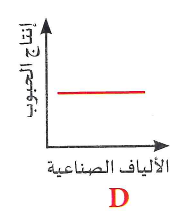
---

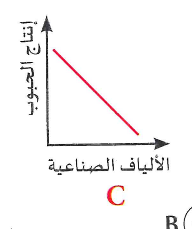
14 يفضلون عادة عند إبادة الآفات، استعمال مفترسات للآفات بدلاً من المبيدات الكيميائية. **إن السبب لذلك هو:**

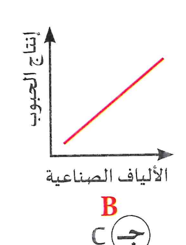
أ) إن الإبادة البيولوجية أقل تكلفة دائما.
ب) تكون إبادة الآفات بالطرق البيولوجية أسرع.
جـ) يمكن أن تضر المبيدات الكيميائية بكائنات مفيدة أيضا.
د) تقلل المبيدات الكيميائية من استيعاب الغذاء بواسطة النباتات.

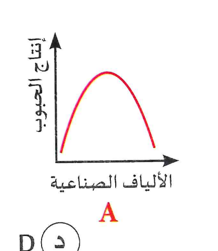
---

15 أي العلاقات التاليه صحيحة ؟









أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

---

16 أي من العلاجات الزراعية المسجلة أدناه تضر أكثر من الأخرى الاتزان البيولوجي في الطبيعة؟

أ) رش الحقول والبساتين بمبيدات حشرية.
ب) نشر مصائد لاصطياد الآفات.
جـ) تسميد التربة بأسمدة تحوي نيتروجين وفوسفور.
د) رش البساتين بمركبات حديد وخارصين عندما ينقص هذان العنصران في التربة.

17 ما المشكلة البيئية التي يمكن حلها من خلال إستخدام الطين الصفحي في الصناعة ؟

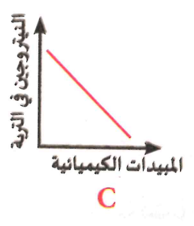
أ) الزحف العمراني
ب) زيادة خصوبة التربة الزراعية
جـ) انجراف التربة الزراعية
د) تجريف التربة الزراعية

---

18 ما الشكل الذي يمثل العلاقة بين إستخدام المبيدات الكيميائية ونسبة النتروجين في التربة ؟

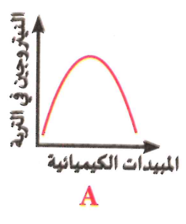


D



C

النيتروجين في التربة
المبيدات الكيميائية
B



A

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

---

19 مورد متجدد تكون خلال ملايين السنين بفعل التجوية الكيميائية للصخور

أ) سيختفي عند تعامل الانسان معه بشكل غيرسوي
ب) يظل متوفرلانه يدخل في دورات طبيعية
جـ) لن يختفي سواء تعامل معه الانسان بشكل سيئ او جيد
د) لن يظل متوفرلعدم قدرته على التجدد

---

20 ادرس الرسومات البيانية التالية ثم اختر العلاقة الصحيحة

آفات زراعية
المبيدات الكيميائية
D



C

آفات زراعية
المبيدات الكيميائية
B


آفات زراعية
المبيدات الكيميائية
A

أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

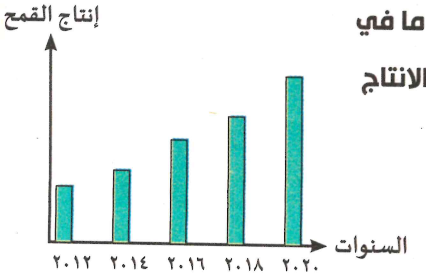
---

21 أي مما يأتي له أثر في إستنزاف الموارد البيئية المتجددة وتسبب نقص الانتاج الزراعي؟

أ) موت د يدان الارض
ب) تحويل المخلفات الزراعية الى سماد
جـ) تحويل المواد العضوية إلى سماد
د) استخدام الري بالغمر

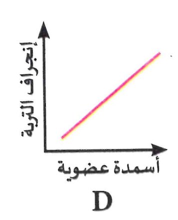
---

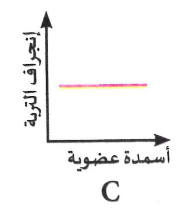
22 ادرس الشكل المقابل والذي يوضح زيادة محاصيل القمح في دولة ما في السنوات الاخيرة ثم اختر الاجابة الصحيحة التي كانت سببا في زيادة الانتاج

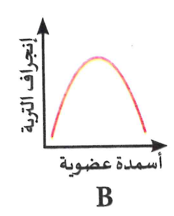


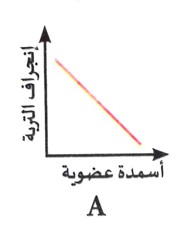
أ) الافراط في استخدام المبيدات الحشرية
ب) استخدام الالياف الصناعية بدلا من القطن
جـ) تهوية التربة وتوفير النتروجين
د) تحويل المواد العضوية الى سماد عضوي

23 ما الرسم الصحيح أدناه الذي يمثل العلاقة بين إستخدام الأسمدة العضوية و إنجراف التربة ؟









(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

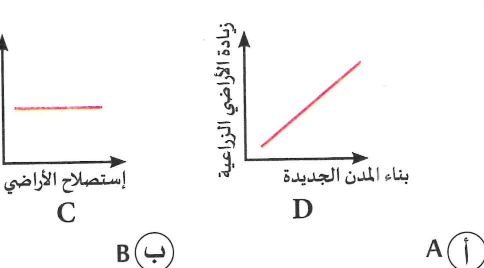
---

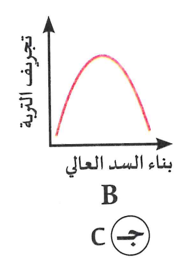
24 لعلاج مشكلة الزحف العمراني قامت الدولة بـ.........

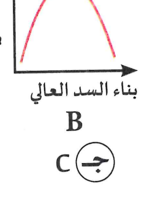
(أ) بناء السد العالي
(ب) صناعة الطوب من الطفلة
(جـ) تحويل المخلفات الزراعية الى سماد عضوي
(د) انشاء مدن جديدة

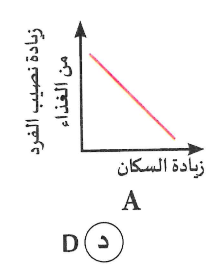
---

25 الرسوم البيانية ادناه توضح عدة علاقات متباينة ، أي العلاقات صحيحة ؟





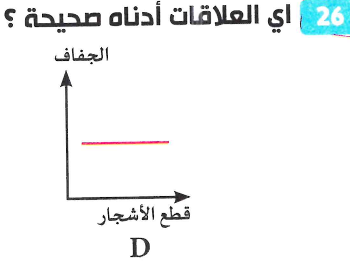


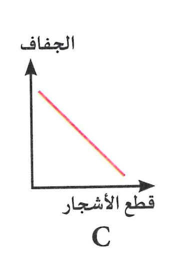


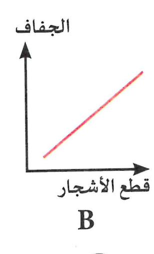
(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

26 اي العلاقات أدناه صحيحة ؟







الجفاف
قطع الأشجار
A

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

27 في البرازيل يقطعون اليوم غابات دائمة الخضرة من مساحات واسعة ، ما هو الضرر الذي يمكن أن يتسبب للمحيط الحيوي نتيجة لذلك؟

(أ) ارتفاع في تركيز CO_2 في الهواء.
(ب) ارتفاع في تركيز الأكسجين في الهواء.
(جـ) انخفاض في تركيز النيتروجين في الهواء.
(د) زيادة كمية المواد الأولية لكثير من الصناعات

28 إن تلويث بحيرة بالنيترات يؤدي إلى تكاثر الطحالب ، وتتجمع الطحالب في الطبقة العليا من الماء.

ونتيجة ذلك تتضرر الحيوانات في الماء . **إن السبب المعقول لتضرر الحيوانات هو ....**

(أ) تتنافس الطحالب مع الحيوانات على الغذاء في البحيرة.

(ب) تتنافس الطحالب مع الحيوانات على الأكسجين في البحيرة.

(جـ) نقص الضوء في الطبقات العميقة من الماء يسبب انخفاضاً في تركيز الأكسجين.

(د) نقص الضوء في الطبقات العميقة من الماء يسبب انخفاضاً في تركيز ثاني أكسيد الكربون.

---

29 يعتبر الهواء الموجود في التربة مهماً لأن النباتات تستوعب منه مباشرة ....

(أ) ثاني أكسيد الكربون CO_2 اللازم للبناء الضوئي

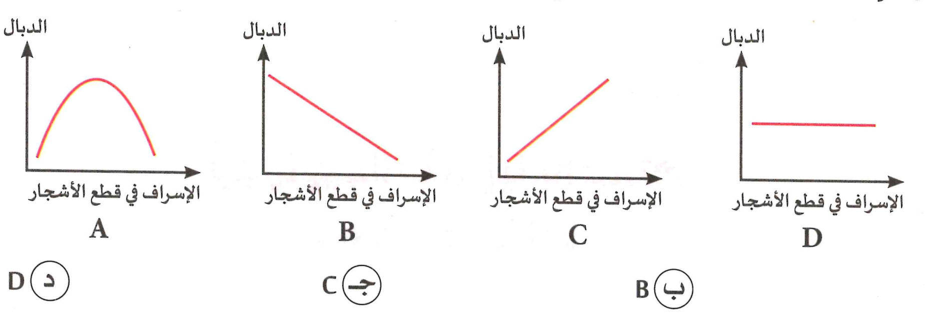
(ب) الأكسجين اللازم لتنفّس النب.

(جـ) النيتروجين اللازم لنمو النباتات.

(د) الهيدروجين اللازم لتنظيم حامضية الخلايا.

---

30 من خلال دراستك للعلاقات البيانية أدناه أي العلاقات صحيحة ؟



(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

---

31 لاحظنا في السنوات الأخيرة ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون CO_2 في الجو .

من المرجح أن سبب هذه الظاهرة ....

(أ) إصابة بطبقة الأوزون.

(ب) ارتفاع درجة الحرارة المتوسّطة في الجوّ.

(جـ) قطع غابات كثيرة من أجل استغلال الخشب لاستعمالات مختلفة.

(د) ترميم غابات مقطوعة في المناطق الاستوائية.

---

32 لماذا يجب علينا الحفاظ على الغابات والحياة البرية في الغابات والحياة البرية ؟

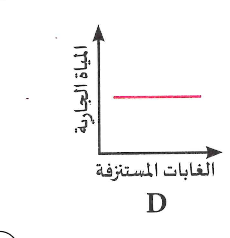
(أ) حماية التنوع البيولوجي

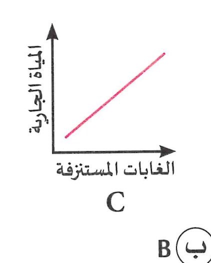
(ب) الحفاظ على النظام البيئي

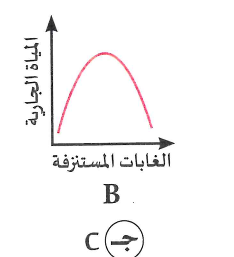
(جـ) الحفاظ على التوازن في النظام البيئي البحري

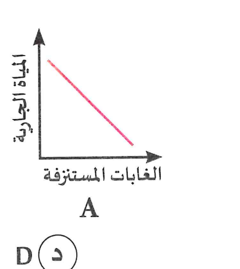
(د) الحفاظ على السلاسل الغذائية

33 أي الرسومات البيانية أدناه تعبر عن العلاقة الصحيحة ؟





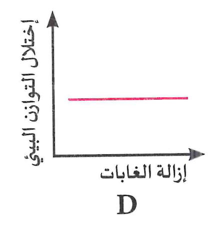


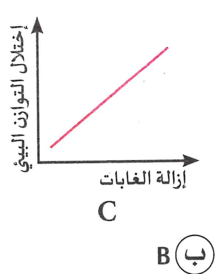


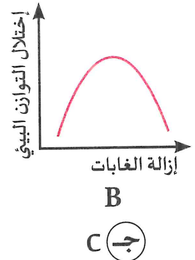
(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

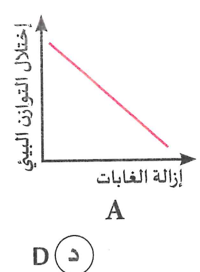
---

34 ادرس الرسومات أدناه والتي توضح العلاقة بين التوازن البيئي وقطع الاشجار ثم اختر العلاقة الصحيحة.









(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

---

35 أي البدائل في الشكل المقابل توضح العلاقة


الصحيحة للرعي الجائر في منطقة ما ؟


(أ) A


(ب) B

(جـ) C

(د) D

المعدل
تدهور المناخ
تدهور التربة
نبات طبيعي
A B C D

---

36 عند زيادة معدل نمو الحشائش أكثر من معدل استهلاك الحيوانات لهذه الحشائش يكون ذلك .....

(أ) رعي جائر (ب) زيادة نسبة النتح (جـ) رعي منظم (د) رعي موسمي

---

37 في نظام بيئي متزن ما النشاط البشري X الذي يحقق العلاقة البيانية المقابلة ؟

إرتفاع الحرارة
نشاط بشري X

(أ) الصيد الجائر (جـ) استنزاف التربة

(ب) ازالة الغابات (د) تلوث الماء

---

38 الشكل المقابل يوضح التغير في معدل استنزاف الغابات في العالم – تنبأ ما المشكلة البيئية الناتجة اذا استمر الاستنزاف بهذا المعدل

معدل استنزاف الغابات
السنوات
٢٠٠٥ ٢٠١٠ ٢٠١٥ ٢٠٢٠

(أ) انخفاض درجة حرارة الجو (جـ) نقص الوقود الحفري

(ب) انخفاض منسوب مياه البحر (د) ذوبان جليد القطبين



39 أي البدائل في الشكل المقابل توضح العلاقة الصحيحة لما حدث في البادية السعودية ؟

المعدل
تدهور المناخ
تدهور التربة
نبات طبيعي
A B C D

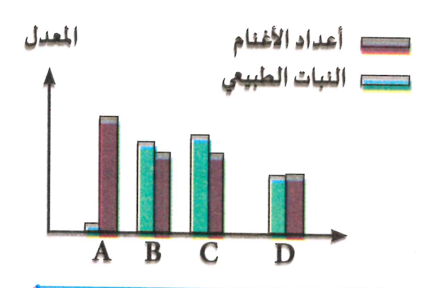


أ) A
ب) B
جـ) C
د) D



40 اي الاعمدة المقابلة يوضح العلاقة الصحيحة للرعي الجائر في منطقة الساحل الشمالي في مصر





أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

41 كيف يمكن الحد من النتائج السلبية للرعي الجائر والصيد الجائر ؟

أ) التوسع في إصدار تراخيص الصيد
ب) تنمية الهائمات الحيوانية و إنشاء مزارع الأسماك لتوفير البروتين.
جـ) استخدام المحلات كغذاء لتوفير البروتين
د) اقامة مصانع تعليب وحفظ الاسماك واللحوم

42 تطوير الوسائل التكنولوجية التي تمكن إطالة حياة المنتج.....

أ) يزيد إمكانيات إعادة تدوير المنتَج.
ب) يقلّص إمكانيات استعمال المنتَج.
جـ) يزيد كمية النفايات التي تتكون.
د) يقلّص كمية النفايات التي تتكون.

43 زيادة عدد السكان و التقدم الصناعي أدى إلى استنزاف كلا مما يأتي ما عدا ....

أ) طاقة الشمس والرياح
ب) الفحم والغاز
جـ) البترول والغاز
د) الحديد والالومنيوم

44 إذا علمت أن نسبة الزيادة السكانية 3٪ فإن نصيب الفرد من المعادن سوف يزداد بنسبة ....

أ) ٣٪
ب) ١٢٪
جـ) ٦٪
د) ٩٪

45 ما الذي يتعارض من الامثلة التالية مع الموارد المتجددة ؟

أ) ديدان الارض
ب) النيتروجين
جـ) النباتات الحولية
د) الكيروجين

46 يعتبر الألومنيوم من الموارد الغير متجددة بينما يعتبر الأكسجين من الموارد المتجددة لأن.........

(أ) الألومنيوم يدخل في دورات طبيعية بينما الاكسجين ليس كذلك

(ب) الاكسجين يدخل في دورات طبيعية بينما الألومنيوم ليس كذلك

(جـ) نسبة وزن الألومنيوم في القشرة الارضية ٥٪ بينما الاكسجين ٤٦,٦ ٪

(د) الألومنيوم يدخل في كثير من الصناعات بينما الاكسجين ليس كذلك

---

47 إستهلاك المعادن مع ثبات عدد السكان سوف ....

(أ) يظل الاستهلاك ثابت (ب) يزداد الاستهلاك (جـ) يقل الاستهلاك (د) أ و ج

---

48 إذا كان نصيب الفرد من المعادن يزداد بنسبة 3٪ ، فكم تبلغ نسبة الزيادة السكانية ؟

(أ) ٣٪ (ب) ٩٪ (جـ) ٦٪ (د) ١٪

---

49 مورد إقتصادي تكون خلف دلتاوات الانهار بمعزل عن الهواء ، فإنه سوف ....

(أ) يختفي عند تعامل الانسان معه بشكل غير سوي

(ب) يظل متوفر لانه تكون من ملايين السنين

(جـ) لن يختفي سواء تعامل معه الانسان بشكل سيئ او جيد

(د) يظل متوفر لانه مورد متجدد

---

50 تعد بدائل للمعادن وتستخدم في صناعة المواسير لأنها........

(أ) مورد غير متجدد

(ب) مصدر من مصادر الطاقة

(جـ) مادة شمعية صلبة تتحول الى مواد نفطية

(د) علاج إستنزاف المعادن

---

51 إذا كان متوسط استهلاك الفرد للطاقة في الدول المتقدمة في بداية عام 2024 م هي 100 ٪

كم تكون النسبة في نهاية العام ؟

(أ) ١٠٠٪ (ب) ١٠٣٪ (جـ) ٢٠٠٪ (د) ٣٠٠٪

---

52 بحسب الاحصاءات الصادرة عن منظمات الطاقة العالمية فقد سجل الاستهلاك العالمي للطاقة عام 2020

نموا بلغ 5٪ ، كم يكون نمو الاستهلاك العالمي عام 2030 ؟

(أ) ١٠٠٪ (ب) ٢٥٪ (جـ) ١٠٪ (د) ٥٪

53 ما هو المصدر الرئيسي لمعظم أشكال الطاقة على الأرض؟

(أ) الوقود الحفري (ب) الشمس (جـ) الكتلة الحيوية (د) طاقة الرياح

54 ما الذي لا يشتق من الكائنات الحية ؟

(أ) البترول (ب) الفحم (جـ) الخلايا الضوئية (د) الغاز الطبيعي

55 في العديد من الصناعات يتم إستبدال معادن قد يوجد منها على مستوى الفوالق كل مما يأتي ما عدا ....

(أ) السيراميك (جـ) الالومنيوم

(ب) ألياف زجاجية عالية القوة (د) البلاستيك

56 الطاقة التي تنتج من المحطات المائية الطاقة .....

(أ) ملوثة وغير متجدده (جـ) ملوثة ومتجددة

(ب) غير ملوثة وغير متجددة (د) غير ملوثة ومتجددة

57 المجموعة التي تتكون من الموارد العضوية غير المتجددة هي

(أ) الغاز الطبيعي والنفط والفحم (جـ) الرمل والهواء والطين

(ب) الماء والهواء والمعادن (د) الخشب والماء والمراعي الطبيعية

58 تأتي الطاقة المستخدمة لتدفئة المنازل وقيادة السيارات وتشغيل أجهزة الكمبيوتر من ....

(أ) الموارد الطبيعية (جـ) الموارد المتجددة

(ب) الموارد الصناعية (د) الموارد غير المتجددة

59 ما أفضل إستثمار للبترول ؟

(أ) صناعة اللدائن (جـ) انتاج الكهرباء

(ب) الصناعات البتروكيميائية (د) صناعة الفخار والسيراميك

60 اي الأعمدة المقابلة يوضح العلاقة الصحيحة عن الأقل تلوث للبيئة ؟

(أ) A (جـ) C

(ب) B (د) D

إستنزاف الموارد البيئية

61 أي البدائل التاليه تعبر عن أقل المصادر تلوثاً للبيئه ؟

أ) البترول وقود للسيارات
ب) الفحم وقود للمصانع
جـ) الغاز الطبيعي وقود للمصانع
د) الصناعات الكيميائية

62 أي مما يأتي يعتبر مورد بديل وامن للوقود الحفري ؟

أ) البيوجاز
ب) اليورانيوم
جـ) اللدائن
د) الغاز الطبيعي

63 تركيب جيولوجي من التراكيب الجيولوجية الأولية يستدل منه على إنتاج طاقة بديلة لعلاج استنزاف الوقود الحفري

أ) المونازيت
ب) التشققات الطينية
جـ) العينات المدرجة
د) الطيات

64 يعرض الرسم البياني الذي أمامك كمية الألومنيوم التي أنتجت وكمية الألومنيوم التي استهلكت في العالم في السنوات 1980 - 2010 .الفرق الذي يظهر في الرسم البياني بين كمية الألومنيوم التي أنتجت وكمية الألومنيوم التي استهلكت يمكن أن ينبع من .....

كمية الألومنيوم
(ملايين الأطنان في السنة)
50
40
30
20
10
0
1980 1990 2000 2010
السنة
استهلاك الألومنيوم
إنتاج الألومنيوم

أ) نِسَب عالية لإعادة تدوير الألومنيوم.
ب) نِسَب عالية لإنتاج الألومنيوم.
جـ) نِسَب منخفضة لاستهلاك الألومنيوم.
د) اكتشاف مناطق ألومنيوم جديدة.

65 ما هو مصدر الطاقة الذي يتكون من بقايا النباتات والحيوانات التي عاشت قبل ملايين السنين؟

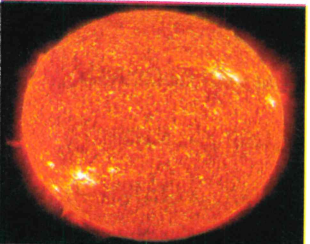
أ) الطاقة الشمسية
ب) الطاقة الكهرومائية
جـ) الوقود الحيوي
د) الوقود الأحفوري

66 ما هي التغيرات الناجمة عن الرعي الجائر ؟

أ) تشرد الحيو انات
ب) فقدان التنوع البيولوجي
جـ) نقص الاخشاب والالياف الصناعية
د) زيادة نسبة الاكسجين

67 الدبال هو ....

أ) مادة عضوية داكنة تتشكل في التربة عن طريق تحلل المواد النباتية
ب) مادة من اصل نباتي توجد في حالة شمعية
جـ) مادة يمكن الحصول منها على السليلوزوالاخشاب
د) مادة تستخرج من الزركون تستخدم في صناعة السيراميك



68 الشمس عباره عن ....

(أ) مورد متجدد
(ب) مورد غير متجدد
(جـ) مصدر لمورد متجدد
(د) مصدر لمورد غير متجدد

---

69 يعد من العمل الهدمي للأنهار ويستخدم في حل مشكلة إستنزاف الوقود الحفري ؟

(أ) الشلالات
(ب) رواسب الدلتا
(جـ) الفحم خلف دلتاوات الانهار
(د) بناء السدود

---

70 الفرق الرئيسي بين الرواسب المعدنية والوقود الحفري هو أن ....

(أ) الرواسب المعدنية غير عضوية، والوقود الحفري عضوي.
(ب) يعتبر الوقود الحفري أمرا حيويا للحياة الحديثة، ولكن الرواسب المعدنية ليست كذلك.
(جـ) يوجد الوقود الحفري تحت الأرض، لكن الرواسب المعدنية لا توجد.
(د) الرواسب المعدنية متجددة، والوقود الحفري غير متجدد.

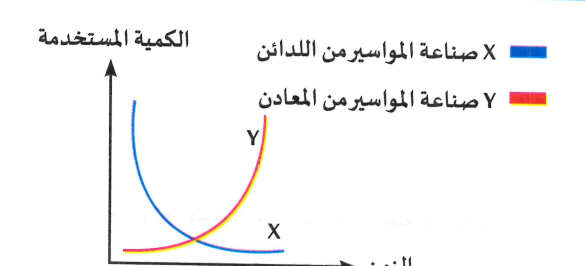
---

71 ما الذي لا يعد مثالاً على المواد الصناعية أو الرواسب المعدنية ؟

(أ) الفحم
(ب) الكوارتز
(جـ) خام الحديد
(د) الماس

---

72 ما النتيجة التي تحققها هذه العلاقة ؟



(أ) تناقص انتاج المواسير
(ب) استزاف المعادن
(جـ) ترشيد استهلاك المعادن
(د) اكتشاف مناطق تعدين جديدة

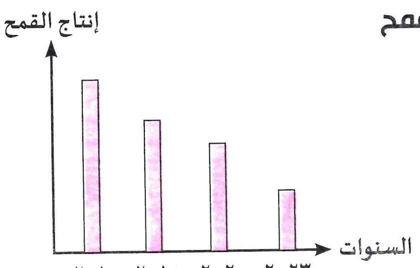
---

73 أي مما يأتي له أكبر الأثر في نقص الإنتاج الزراعي لإستنزاف بعض الموارد المتجددة ؟

(أ) تلوث مياه النيل
(ب) الري بالغمر
(جـ) التوسع في استخدام المبيدات
(د) استخدام الاسمدة العضوية

74 ادرس الشكل المقابل الذي يوضح انتاج القمح في سنـوات مختلفة .

ما الصناعة التي يمكن الاعتماد عليها لعلاج مشكلة تناقص انتاج القمح



(أ) الالياف من الكتان

(ب) الالياف من القطن

(جـ) الاسمدة الكيميائية

(د) الالياف من البترول

---

75 **زاد إستخدام الألواح الشمسية في الآونة الأخيرة , ما الفائدة من استخدام الطاقة الشمسية ؟**

(أ) إضافة المزيد من ثاني أكسيد الكربون إلى الجو

(ب) استخدام كميات أقل من الوقود الحفري لتلبية احتياجات الطاقة

(جـ) استخدام مصدر غير متجدد للطاقة

(د) إطلاق المزيد من الغازات لعملية التمثيل الضوئي

---

76 **رغم أننا نعتمد على الفحم والنفط والغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة ، لكن بعض علماء البيئة اقترحوا أن يستخدم كميات أقل من الوقود الحفري ، سبب دعم هذا الاقتراح هو ....**

(أ) تمكننا من الحفاظ على الغابات المطيرة في المناطق الاستوائية

(ب) تساعدنا على تقليل إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون

(جـ) تسمح لنا بالتقليل من استخدام الأسمدة الكيميائية

(د) تشجعنا على إنهاء الأبحاث المتعلقة بالرياح ومصادر الطاقة المائية

---

77 **ثاني أكسيد الكربون والأكسجين اهم الموارد في النظم البيئية لانه**

(أ) يتم إعادة تدويرهم من خلال الكائنات الحية والعوامل الغير حية

(ب) يتم تخزينها في حيوانات النظام البيئي

(جـ) يفقد جزء منها بسبب المحللات

(د) يتم انتاجهم من خلال عملية البناء الضوئي

78 ***ما العبارة التي تصف الحالة التي من شأنها أن تقلل من إستقرار النظام البيئي للغابات؟***

(أ) تتم إزالة اكلات اللحوم من النظام البيئي.

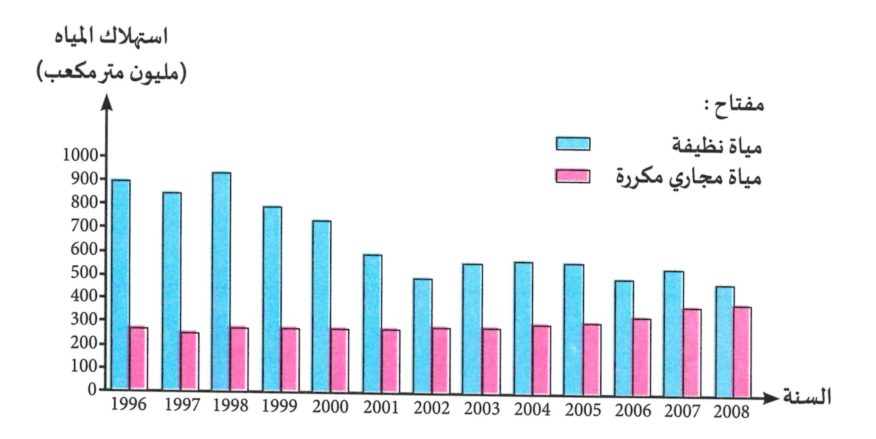
(ب) تظل نسبة الكائنات المنتجة ثابتة في النظام البيئي.

(جـ) تتفاعل الكائنات الحية فيما بينها بشكل متكرر داخل النظام البيئي.

(د) تنتقل الطاقة في النظام البيئي من الشمس

ثانياً : الأسئلة المقاليه على الباب :

1 اكتب أفضلية واحدة وسلبية واحدة للتغيرات في استهلاك المياه **الموصوفة في الرسم البياني .**



....

....

2 عمل هدمي للانهار في مرحلة الشباب قد يعالج مشكلة هامة وهي استنزاف الوقود الحفري

(١) ما هو هذا العمل الهدمي؟

(٢) ما وجه الاستفادة به؟

(٣) ما البعد البيئي والاقتصادي لهذه الاستفادة؟

....

....

3 القمر له تاثير مباشر علي الكرة الارضية بفعل جاذبيته الضعيفة ويسبب تاثيره تغيرات في مراحل نشاط الحياة البحرية علي مدي اليوم وكذلك استطاع الانسان استغلال ذلك للحفاظ علي البيئة

(١) اشرح اثر القمر وجاذبيته علي الحياة البحرية

(٢) اشرح كيف يستفيد الانسان من هذه الجاذبية للحفاظ علي البيئة

....

....

....

4 الشكل يمثل طريقتين من طرق الزراعة واثر كل منها علي ازدهار الانتاج

(١) توقع الطريقة A والطريقة B

(٢) أيهما تسبب الاستنزاف ولماذا؟

(٣) اشرح باختصار كيفية التغلب علي B لزيادة العائد الاقتصادي المؤقت من النبات وهل هذا العلاج افاد التربة

....

....

....

5 عند زراعة احد المحاصيل الاستراتيجية وجد نقص شديد في عدد من عناصر التربة فتم معالجة الامر بطرق غير سليمة بيئيا

(١) ما سبب هذا النقص من وجهة نظرك؟

(٢) هل طرق العلاج هذه ملائمة وما اضرارها المباشرة واضرارها الغير مباشرة

....

....

....

6 (مكافحة استنزاف البترول)

هذه الجملة لا تعني عدم استخدامه نهائيا ولكن لها مفهوم آخر

(١) ما هي اهم الطرق لمكافحة حرق البترول كوقود؟

(٢) هل هذه الطريقة لها فوائد اخري للبيئة والاقتصاد؟

(٣) هل هذه الطريقة يمكن ان تساعد في مكافحة استنزاف موارد اخري ؟ اذكر مثال لمورد متجدد – واخر غير متجدد

....

....

....

كتاب
الدليل

المراجعة



الامتحانات الشاملة

(امتحانات الدليل)

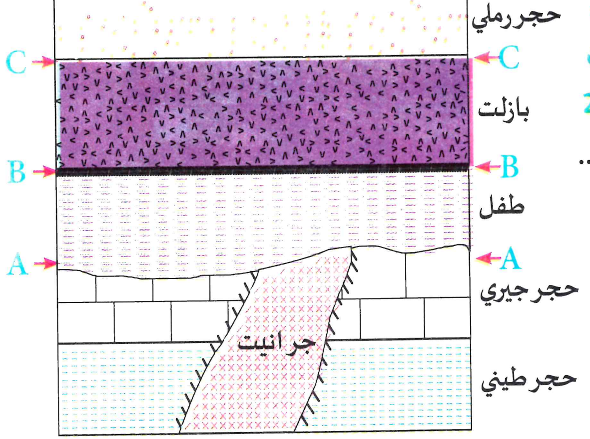
الامتحانات الشاملة

امتحان شامل (١)

جميع الأسئلة مجاب عنها

أولاً: اختر من متعدد:

في المقطع العرضي المقابل يشير التاريخ الإشعاعي أن عمر الجرانيت 279 مليون سنة وأن عمر البازلت 240 مليون سنة ، ادرسه ثم أجب عن السؤالين 1 - 2



1 تميز العصر الذي تشكلت فيه طبقة الطفل بتكوين ....

(أ) الملح الصخري في وسط اوربا

(ب) الفحم في بدعة وثورا في نوب سيناء

(جـ) الفوسفات في ابو طرطور

(د) مزارع شمال الصحراء الكبرى

2 أي البدائل التالية صحيحة ؟

(أ) AA عدم توافق إنقطاعي / BB عدم توافق متباين / CC عدم توافق إنقطاعي

(ب) AA عدم توافق إنقطاعي / BB عدم توافق متباين / CC عدم توافق متباين

(جـ) AA عدم توافق متباين / BB عدم توافق متباين / CC عدم توافق إنقطاعي

(د) AA عدم توافق إنقطاعي / BB لا يوجد عدم توافق / CC عدم توافق متباين

---

3 لديك صخران (A) و (B) ، الصخر (A) من صخور المتبخرات إذا أضيف إليه الماء ينتج صخر جديد والصخر (B) من صخور المتبخرات إذا أضيف إليه الماء يذوب تماما ، الصخران هما .... ، ....

(أ) الصخر (A) الملح الصخري ، الصخر (B) الحجر الجيري

(ب) الصخر (A) الجبس ، الصخر (B) الحجر الجيري

(جـ) الصخر (A) الأنهيدريت ، الصخر (B) الملح الصخري

(د) الصخر (A) الملح الصخري ، الصخر (B) الجبس

---

4 الشكل (A) و (B) يمثلان فصيلتين من الفصائل البلورية .

إلى أي الانظمة ينتمي الفصيلتان؟

(أ) الفصيلة (A) رباعي والفصيلة (B) أحادي الميل

(ب) الفصيلة (B) رباعي والفصيلة (A) ثلاثي الميل

(جـ) الفصيلة (A) المعيني القائم والفصيلة (B) أحادي الميل

(د) الفصيلة (A) أحادي الميل والفصيلة (B) ثلاثي الميل

الرسم البياني المقابل يعبر عن التفاعل بين الكائنات الحية في النظام البيئي إدرسه ثم أجب عن السؤالين التاليين

5 ما العبارة التي تحدد بشكل صحيح الدور المحتمل لكائن واحد في هذا النظام؟

النوع E
النوع D
النوع A
النوع C
النوع B

(أ) النوع (A) ذاتي التغذية

(ب) النوع (B) منتجا فقط يقوم بتركيب العناصر الغذائية

(جـ) النوع (C) مستهلك ومنتج

(د) النوع (D) يكون غذائه عن طريق التركيب الضوئي

6 ما هي العبارة التي تصف بشكل صحيح التفاعل الذي يساهم في استقرار هذا النظام البيئي؟

(أ) النوع (A) لا يتأثر بنشاط النوع (E)

(ب) يعيد النوع (B) مركبات الى البيئة يمكن ان يستخدمها النوع (C) لاحقا

(جـ) يقوم النوع (C) بإعادة تدوير العناصر الغذائية من النوعين (B) و (D) للحصول على الطاقة.

(د) يعتمد النوع (D) بشكل مباشر على التغذية من النوع (B)

---

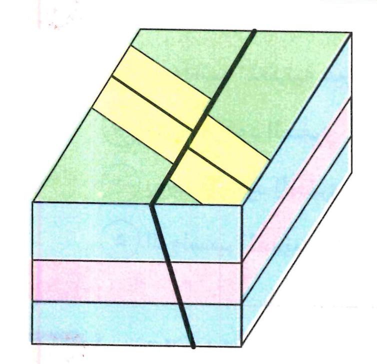
7 عند وجود ثورانات بركانية مصاحبة لحركة الصدوع المعكوسة فإنه ....

(أ) تعتبر البراكين عامل هدم وليس عامل بناء لانه ستختفي طبقات من الحائط السفلي للفالق

(ب) لا تضيف البراكين قشرة جديدة الى القشرة الارضية لانه يحدث تقلص في القشرة الارضية

(جـ) لا يصاحب حركة الصدوع المعكوسة وجود براكين

(د) البراكين تضيف قشرة جديدة الى صخور القشرة الارضية حتى ان كانت مصاحبة للصدوع المعكوسة



8 يظهر النموذج نوع من الصدوع المرتبطة بحركة الألواح التكتونية التي يمكن أن تؤدي إلى ....

(أ) قوس جزر بركانية

(ب) غور بحري عميق

(جـ) خليج العقبة

(د) البحر الاحمر

---

9 من أسباب عدم تكون الدلتا الجافة ....

(أ) تدفق المياه في مجرى ضيق

(ب) تصب المياه في بحر هادئ الأمواج

(جـ) أن يكون جريان الماء من منطقة مرتفعات في الصحراء

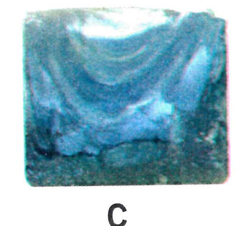
(د) أن يكون التيار المائي أضعف من أن يحمل الكثير من الرواسب

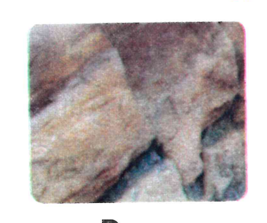
10 يتم الاستعانة بعلماء الجيولوجيا للمساعدة في إختيار المكان المناسب لدفن النفايات النووية لخطرها على الإنسان ، **أي المواقع الموضحه في الصور التالية تقترح لإقامة مدفن النفايات النووية ؟**


A



B


C


D

(أ) الموقع (A) لأنه حفرة عميقة في الجرانيت

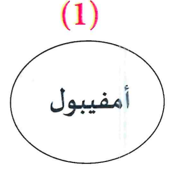
(ب) الموقع (B) لأنه طية محدبة يتم دفن النفايات في مركزها

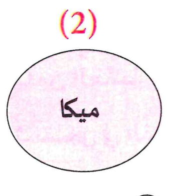
(جـ) الموقع (C) لأنه طية مقعرة تنثني الطبقات لأسفل يتم الدفن في مركزها

(د) الموقع (D) لأنه فالق يتم الدفن في مستوى الفالق

---

11 كما هو مبين في الرسم نهر ينقل حبيبات في نفس الحجم ، **أي منها يستقر في القاع أولاً مع إنخفاض سرعة تيار النهر ؟**

(1)


(2)


(3)


(4)


(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

---

12 ما الفرق الرئيسي بين الرواسب المعدنية والوقود الحفري ؟

(أ) الرواسب المعدنية غير عضوية ، والوقود الحفري عضوي.

(ب) يعتبر الوقود الحفري أمراً حيويا للحياة الحديثة ، ولكن الرواسب المعدنية ليست كذلك.

(جـ) يوجد الوقود الحفري تحت الأرض ، لكن الرواسب المعدنية لا توجد.

(د) الرواسب المعدنية متجددة ، والوقود الحفري غير متجدد.

---

13 أي من العبارات التالية لا ينطبق على الألواح التكتونية ؟

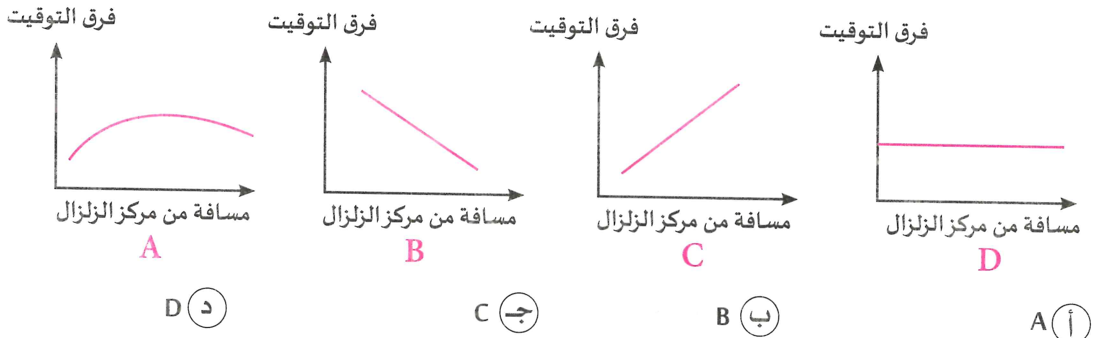
(أ) تتكون من القشرة الارضية و جزء أسفلها

(ب) تتركز الزلازل والبراكين على أطرافها

(جـ) ميكانيكيا أقوى من الوشاح السفلي

(د) في حركة دائبة

14 ما الرسم البياني الذي يمثل أفضل تمثيل للعلاقة بين الإختلافات في وصول الموجات الأولية والموجات الثانوية لمواقع على مسافات متفاوتة من مركز الزلزال ؟



أ) A   ب) B   جـ) C   د) D

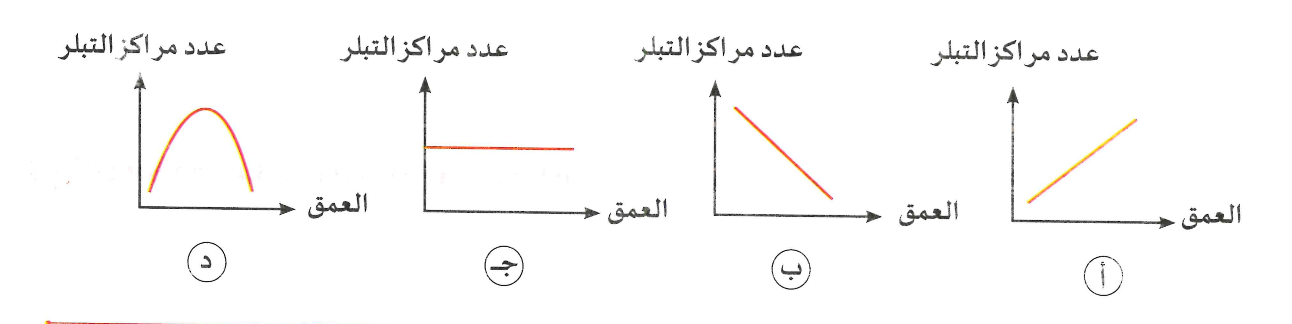
15 أي مما يلي لا يعتبر من عمليات التجوية؟

أ) تفتيت المعادن بواسطة جذور النباتات في التربة
ب) الصواعد والهوابط
جـ) تغيير الجرانيت لتشكيل الطين
د) تآكل حبيبات الرمل عن طريق الاصطدام بالحبوب الأخرى

16 عنصر معدني النسبة المئوية للوزن 8.1 ٪ من القشرة الأرضية . ما هي مجموعة المعادن التي تحتوي عادة على هذا العنصر المعدني في تركيباتهم؟

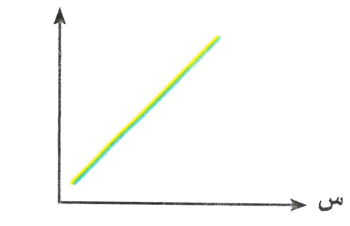
أ) الكالسيت والبيريت والجالينا والهيماتيت
ب) الفلسبار و الامفيبول و المسكوفيت و الكاولينيت
جـ) الميكا بيوتايت و المسكوفيت و الفلسبار أورثوكليز والهاليت
د) الكوارتز والميكا بيوتايت و الفلسبار الكاولينيت

17 أي العلاقات البيانية التالية تعبر عن تبلر الصخور النارية ؟



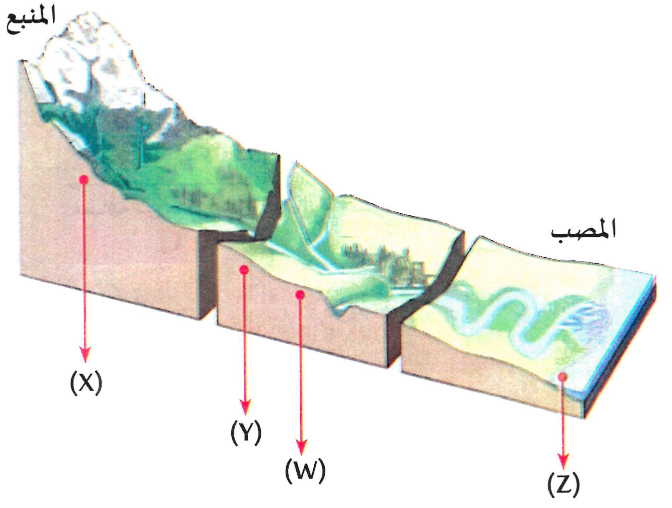
18 من خلال الرسم البياني المقابل ، الحرف (س) يمثل ....





أ) زيادة في أعداد الحيوانات المفترسة والفرائس
ب) القضاء على تدوير المواد
جـ) استقرار النظام البيئي
د) زيادة في المنتجات

- الرسم الذي أمامك يوضح مجري نهري ، وقد تم إنشاء سد على النهر بعد النقطة Y مباشرة بالقرب من منطقة المنبع ، ادرس الرسم وأجب على السؤالين (19 ، 20)



19 يتوقع خبراء الجيولوجيا انهيار السد بسبب ....

(أ) سريان الصهارة من أسفل النقطة (Y) إلى أسفل النقطة (X) ما جعل المنطقة معرضة للزلازل

(ب) سريان الصهارة من أسفل (Y) إلى أسفل (X) ما جعل المنطقة معرضة للبراكين

(جـ) سريان الصهارة من أسفل (X) إلى أسفل (W) و النقطة (Z) ما جعل المنطقة معرضة للزلازل

(د) سريان الصهارة من أسفل (Z) و (W) و(Y) و إلى أسفل (X) ما جعل المنطقة معرضة لزلازل قوية

20 أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للنهر؟

(أ) زيادة الترسيب عند (Z) ويقل النحت عند (X)

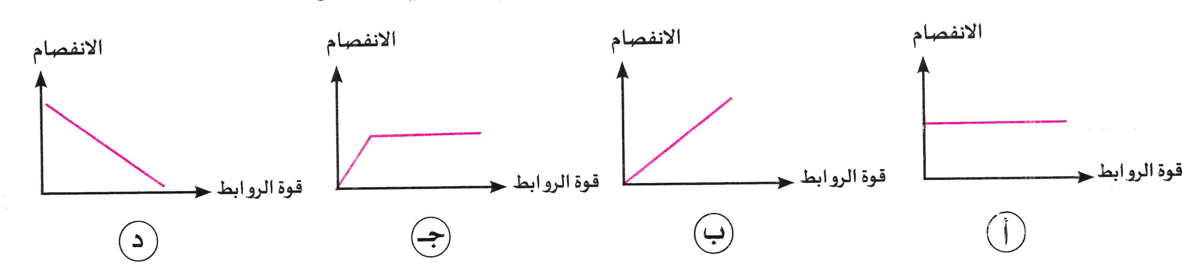
(ب) يقل الترسيب عند (W) و (Y)

(جـ) زيادة الترسيب عند (Y) ويزداد النحت عند (X)

(د) زيادة النحت عند (X) وزيادة الترسيب عند (Y) و (W) و (Z)

---

21 أي العلاقات البيانية التالية يعبر عن خاصية الإنفصام وقوة الرابطة في المعادن؟



---

22 بلورة ذات حجم كبير تعرضت للانفصام ....

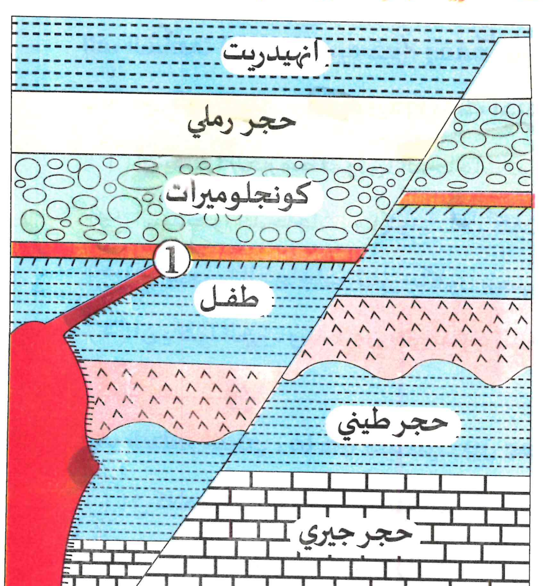
(أ) تظل متماثلة

(ب) تصبح غير متماثلة

(جـ) يتغير نظامها البلوري

(د) تترتب الذرات ترتيب عشوائي

الشكل أدناه يعبر عن تتابع رسوبي في القشرة الارضية به تداخلات نارية ، إدرسه جيداً ثم أجب عن السؤالين



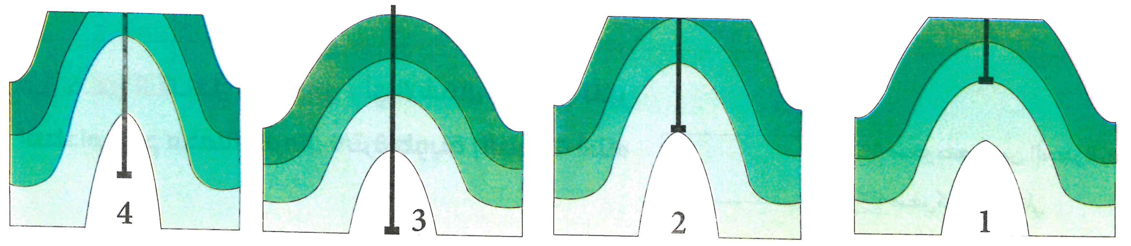
23 تعرف على نسيج الصخور المشار اليها برقم 1

(أ) بورفيري
(ب) خشن
(جـ) دقيق اوزجاجي
(د) خشن ودقيق

24 ما سبب تكون طبقة الانهيدريت؟

(أ) الدفن السريع بمعزل عن الهواء
(ب) تراكم بقايا كائنات بحرية
(جـ) تفتيت ونقل وترسيب
(د) جفاف بيئة بحرية ضحلة

الارقام على الرسم تشير الى 4 طيات ، وتم رسم المستوى المحوري ، ادرس الرسم ثم أجب عن السؤالين 25 ، 26



25 في أي طية تم رسم المستوى المحوري بشكل صحيح ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

26 كم عدد المحاور في الطية رقم 2 ؟

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ١ (د) ٣

---

27 أمامك 4 عينات لمعادن مختلفة , معدن يشار إليه برقم 1 ينتمي إلى مجموعة السليكات ينتج من تحلل معدن سليكاتي ، ومعدن 2 معدن سليكاتي يوجد في أنواع الصخور الثلاثة ، ومعدن 3 تركيبه الكيميائي سليكات الألومنيوم اللامائية ، ومعدن 4 من المعادن الكريمة ، أي المعادن الاربعة الأكثر مقاومة للتجوية الكيميائية؟

(أ) معدن (١ ، ٢) (ب) معدن (٢ ، ٣) (جـ) معدن (٣ ، ٤) (د) معدن (٤ ، ١)

---

28 مزارع كبيرة تزرع فول الصويا والذرة لمختلف الشركات ، ونظراً لأن هذه المزارع تزرع محصولاً واحداً فقط لعدة سنوات يتم استخدام كميات كبيرة من الأسمدة الكيماوية . ما هو تأثير الأسمدة على المياه الجوفية في هذه ؟المزارع؟

(أ) ذوبان الحجر الجيري وتكون الكهوف
(ب) تسرب المواد الكيميائية الى المياه وتلوثها
(جـ) زيادة المياه الجوفية
(د) تزداد قلوية المياه وتتكون الاشجار المتحجرة

29 غرقت سفينة ، ووصل ثلاثة ملاحين منها إلى جزيرة منعزلة ليس بها نباتات أو حيوانات أو ماء . وقد قذف معهم إلى الشاطئ (صندوق فيه خبز ، وقفص فيه ثلاث دجاجات حية) . ماذا كان على الملاحين أن يفعلوا لإطالة حياتهم إلى أقصى مدة ويزيدوا بذلك احتمالات إنقاذهم؟

(أ) أن يفتتوا الخبزويطعموا بها الدجاجات ثم يأكلونها.

(ب) أن يذبحوا الدجاجات، ويأكلونها، ثم يأكلون الخبز

(جـ) أن يطعموا الدجاجات الخبزويأكلون بيضها.

(د) أن يأكلوا الخبز، وينتظرون حتى تقارب الدجاجات من الموت جوعاً ثم يأكلونها.

---

30 في النظام البيئي ، ما هو المشترك بين عملية البناء الضوئي وعملية تثبيت النيتروجين؟

(أ) في كلاهما تُثبَّت مواد من البيئة الغيرحية وتصبح جزءا من المركب الأحيائي.

(ب) في كلاهما ينطلق أكسجين حر إلى البيئة الغيرحية .

(جـ) في كلاهما تتحول طاقة ضوئية إلى طاقة حرارية وكيميائية، تُمكّن من القيام بالنشاطات الحياتية.

(د) في كلاهما يتم تثبيت الغازات بواسطة النباتات فقط، مباشرة من الهواء.

---

31 من خلال الشكل المقابل : **أي الأشكال ينتج من تأثير اصطدام رياح محملة بالرمال لفترة طويلة بالطبقات أدناه**

صخرمتحول من الحجر الرملي

صخركربوناتي كتلي

صخركربوناتي طباق

(أ) (ب) (جـ) (د)

---

32 صخور تحتوي على أمونيتات على جانبيها صخور تحتوي على زواحف بدائية تعرضت لقوى ضغط أدت الى تشققات وإزاحة نسبية للصخور المهشمة ، أي التراكيب الجيولوجية التالية تصف ما سبق؟

(أ) طية مقعرة وفالق معكوس ولا يستدل عليهم في الطبيعة

(ب) طية محدبة وفالق دسر وعدد محاور الطية ٣ محاور

(جـ) طية محدبة وفالق عادي ويمكن تحديد العلاقة الزمنية من حيث الاقدم والاحدث بين الطبقات

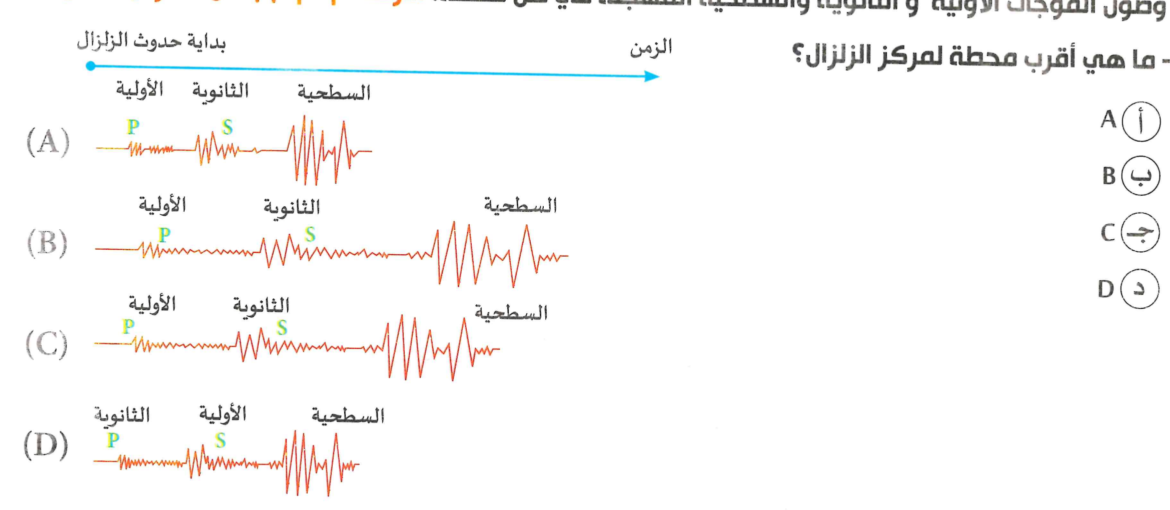
(د) طية مقعرة وفالق معكوس ويستدل منهما على احداث جيولوجية

33 نقطتان على جانبي فاصل يفصل بينهما 100 متر قبل وقوع الزلزال. بعد حدوث الزلزال تحركت الصخور أسفل مستوى الفالق لأعلى تصبح المسافة بين النقطتين ....

أ) اقل من ١٠٠ متر لأنها تعرضت لقوى ضغط
ب) زيادة عن ١٠٠ متر لأنها تعرضت لقوى شد
جـ) ١٠٠ متر لان الحائط أسفل مستوى الفالق تحرك للأعلى
د) تقل عن ١٠٠ متر لان الزلزال حدث بعد فاصل

34 أربع محطات لقياس الزلازل تتلقى البيانات من نفس الهزة أرضية ، توضح الرسوم أدناه الاختلافات في أوقات وصول الموجات الاولية و الثانوية والسطحية المسجلة في كل محطة. ادرسهم ثم أجب عن السؤال التالي :

- ما هي أقرب محطة لمركز الزلزال؟



أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

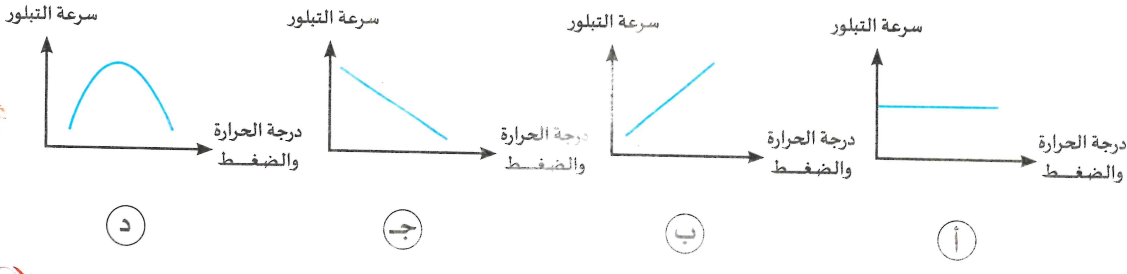
35 إذا علمت أن نسبة الزيادة السكانية 3٪ فان نصيب الفرد من المعادن سوف يزداد بنسبة.........

أ) ٣٪
ب) ١٢٪
جـ) ٦٪
د) ٩٪

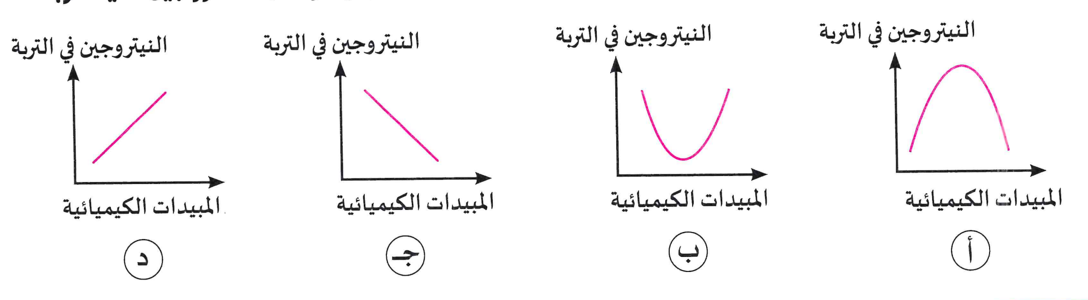
36 في العديد من الصناعات ، يتم إستبدال المعادن التي قد يوجد بعض منها على مستوى الفوالق بالأتي ما عدا ..

أ) السيراميك
ب) ألياف زجاجية عالية القوة
جـ) الألومنيوم
د) البلاستيك

37 تمثل العلاقات أدناه العلاقة بين درجة الحرارة - الضغط ، وسرعة التبلور . أي العلاقات التالية صحيحة ؟

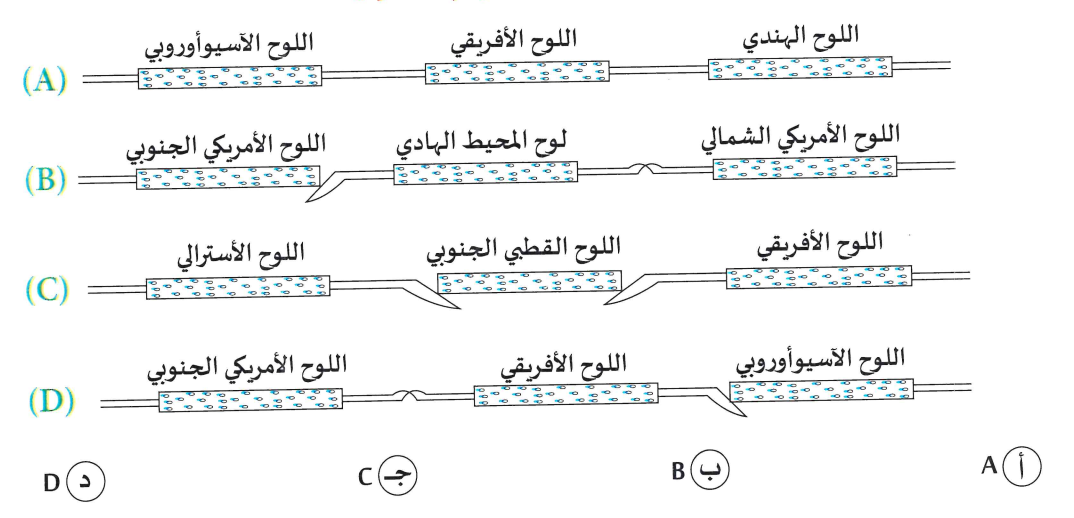


38 ما العلاقة الصحيحة التي تمثل العلاقة بين إستخدام المبيدات الكيميائية ونسبة النتروجين في التربة ؟



39 المخطط أدناه يوضح حركة الألواح التكتونية .

أي من الخيارات التالية يعبر عن الحركة الصحيحة للألواح التكتونية؟

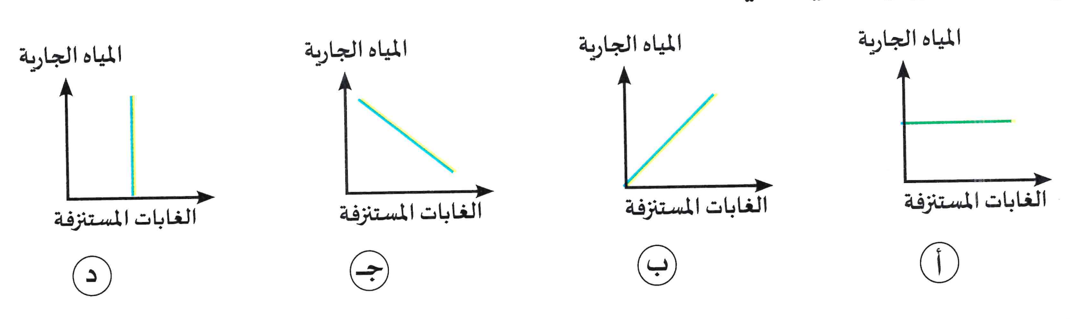


أ A ب B جـ C د D

40 كم نسبة الطاقة المنقولة إلي الانسان من الطاقة الموجودة فى العوالق الحيوانية إذا تغذي على العوالق الحيوانية مباشرة ؟

أ ١٠٪ ب ٠,٠٠١٪ جـ ٠,٠١٪ د ٠.١٪

41 أي العلاقات البيانية التالية صحيحة ؟



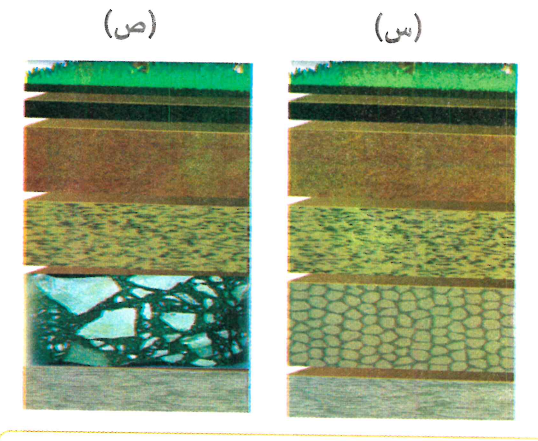
42 تغطي منطقة الاعماق السحيقة رواسب الطين الأحمر والذي ينتج عن ....

أ أكسدة البازلت
ب بقايا الكائنات الدقيقة
جـ رواسب رماد بركاني تنقلها الرياح
د رواسب تنقلها مياه الانهار

43 الإبادة البيولوجية أفضل من الإبادة الكيميائية لأنها........

أ) تسبب ارتفاعا في نسبة الحشرات الضارة.
ب) لا تصيب مباشرة الحشرات المفيدة.
جـ) تبيد جميع الآفات.
د) لا حاجة بأي علاج من جانب المزارع.

44 أمامك قطاع راسي لتربة ناضجة (س) ، (ص) يشبهان الصخر الاصلي في التركيب الكيميائي .

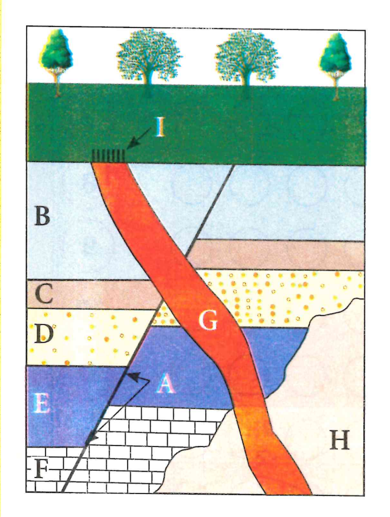


أي الخيارات التالية صحيح ؟

أ) التربة ص منقولة و التربة س وضعية
ب) كلاهما التربة س و التربة ص وضعية
جـ) كلاهما التربة ص و التربة س منقولة
د) التربة ص وضعية و التربة س منقولة

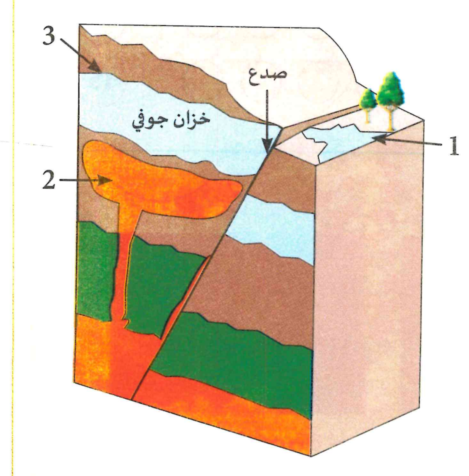
ثانياً : الاسئلة المقالية :

45 المقطع الجيولوجي المقابل لتتابع رسوبي في القشرة الارضية . حرف (H) جرانيت ، الحرف (G) ميكرو جرانيت ، الحرف (I) تلامس حراري الحرف (E) كونجلوميرات .



(١) ما نوع سطح عدم التوافق الأحدث في القطاع؟
(٢) كم عدد مرات تقدم البحر؟
(٣) ما نوع حركة الالواح التكتونية الناتج عنها التركيب الجيولوجي (A)؟
(٤) أي الصخور في القطاع تحتوي على اكبر حجم للبلورات؟

46 الصورة لمقطع جيولوجي يحتوي على خزان مياه جوفية وتداخل ناري.



(١) يشير الرقم ٣ الى ....
(٢) أجب بنعم اولا التركيب رقم ٢ من ادلة سطح عدم التوافق.
(٣) اذكر منطقة في مصر يتواجد فيها ما يشير اليه الرقم ١.
(٤) ما نوع القوى التي تعرضت لها المنطقة.

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .

(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .

(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .

(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○
10 ○ ○ ○ ○
11 ○ ○ ○ ○
12 ○ ○ ○ ○
13 ○ ○ ○ ○
14 ○ ○ ○ ○
15 ○ ○ ○ ○
16 ○ ○ ○ ○
17 ○ ○ ○ ○
18 ○ ○ ○ ○
19 ○ ○ ○ ○
20 ○ ○ ○ ○
21 ○ ○ ○ ○
22 ○ ○ ○ ○
23 ○ ○ ○ ○
24 ○ ○ ○ ○
25 ○ ○ ○ ○
26 ○ ○ ○ ○
27 ○ ○ ○ ○
28 ○ ○ ○ ○
29 ○ ○ ○ ○
30 ○ ○ ○ ○
31 ○ ○ ○ ○
32 ○ ○ ○ ○
33 ○ ○ ○ ○
34 ○ ○ ○ ○
35 ○ ○ ○ ○
36 ○ ○ ○ ○
37 ○ ○ ○ ○
38 ○ ○ ○ ○
39 ○ ○ ○ ○
40 ○ ○ ○ ○
41 ○ ○ ○ ○
42 ○ ○ ○ ○
43 ○ ○ ○ ○
44 ○ ○ ○ ○

45

46

الامتحانات الشاملة

إمتحان شامل (٢)

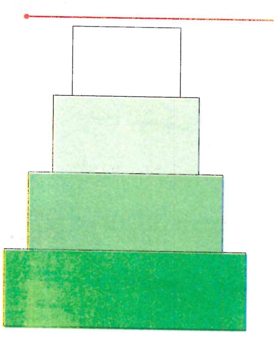
جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اختر من متعدد :

1 ما هي درجة الحرارة التقريبية للرواسب المدفونة حتى عمق 3 كم؟

(أ) ١٥٠ درجة مئوية (ب) ٩٠ درجة مئوية (جـ) ٣٠٠ درجة مئوية (د) ٩٠٠ درجة مئوية

2 يمكن استخدام هذا الرسم البياني لتمثيل ....



(أ) الاليات التي تحافظ على التوازن في النباتات في النظام البيئي

(ب) المنافسة بين الانواع المختلفة في النظام البيئي

(جـ) فقدان الطاقة من مجموعات مختلفة من الكائنات الحية في النظام البيئي

(د) فقدان الطاقة من نفس المجموعات من الكائنات الحية في النظام البيئي

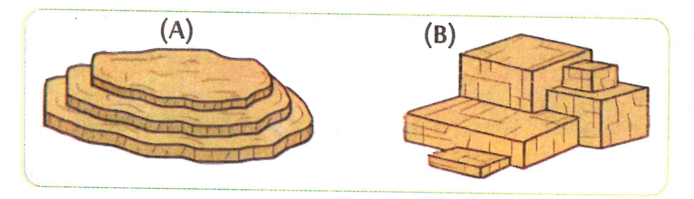
3 الرسم امامك يمثل معدنان (A) ، (B) ما سبب إختلاف الإنفصام بينهم ؟

(أ) ذرات المعدن A مرتبة ترتيبا مكعبا

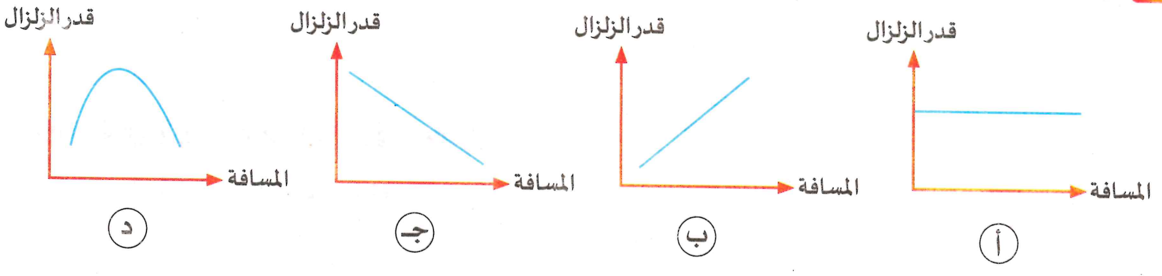
(ب) ذرات المعدن B مرتبة في صفائح

(جـ) ذرات المعدن B مرتبة ترتيبا مكعبا

(د) لا علاقة للانفصام بترتيب الذرات



4 أي العلاقات البيانية التالية صحيحة ؟



5 تظهر الصورة رواسب مثلثة الشكل عند قاعدة سلسلة جبال في منطقة قاحلة.

كيف تكون هذا الشكل الأرضي؟



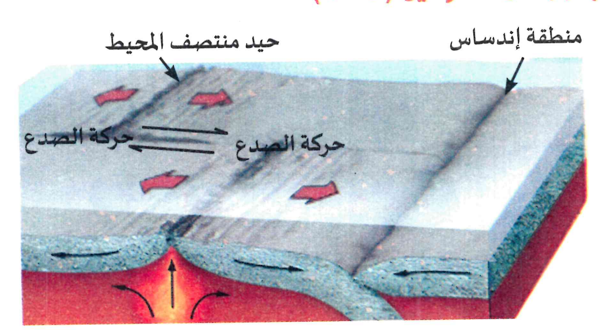
(أ) جفت البحيرات المؤقتة ، تاركة رواسب في قاع الوادي.

(ب) تسببت الفيضانات المفاجئة في نحت قاعدة الجبل ، تاركة تضاريس بهذا الشكل

(جـ) حملت الامطار المفاجئة الرواسب من الجبل وألقتها على أرضية الصحراء.

(د) ادت الرياح الشديدة المحملة بالرمال الى نحت ثم ترسب الرواسب على أرضية الصحراء.

6 الرسم تمثيل لحركة الصفائح التكتونية ادرسه جيدا ثم اجب عن السؤالين (6 ، 7)



ما نوع الفالق الموضح في الرسم ؟

أ) فالق عادي

ب) فالق ذو حركة افقية

جـ) فالق معكوس

د) فالق خندقي

7 ما الذي يدعم فرضية نظرية فيجنر عن الأقطاب المغناطيسية في حيد وسط المحيط ؟

أ) تتشكل صخور جديدة بالقرب من الحيد

ب) تتشكل صخور جديدة بعيدا عن الحيد

جـ) اندساس اللوح المحيطي اسفل اللوح القاري

د) وجود اغوار بحرية عميقة في منطقة الحيد

---

8 ما المثال الذي يوضح الحفرية المرشدة ؟

أ) الفحم في منطقة بدعة وثورا

ب) الاحلال المعدني في الاشجار المتحجرة

جـ) الأمونيتات

د) النظائر المشعة

الشكل الذي أمامك يعبر عن تتابع رسوبي في القشرة الأرضية به تداخلات نارية ادرسه جيدا ثم أجب عن الاسئلة (9 ، 10)



9 كم عدد اسطح عدم التوافق وانواعها بالشكل ؟

أ) سطح عدم تو افق متباين

ب) سطح عدم تو افق انقطاعي وسطح عدم تو افق متباين

جـ) سطح عدم تو افق انقطاعي

د) لا توجد اسطح عدم تو افق

10 الوحدات الصخرية 1 و 2 على الارجح هي .....

أ) الوحدة الصخرية (١) جدد ، والوحدة الصخرية (٢) تصلب حمم بركانية

ب) الوحدة الصخرية (١) جدد والوحدة الصخرية (٢) جدد

جـ) الوحدة الصخرية (١) حبال والوحدة الصخرية (٢) حبال ووسائد

د) الوحدة الصخرية (١) تصلب حمم بركانية والوحدة الصخرية (٢) جدد

---

11 معدنين لهما نفس التركيب الكيميائي بالضبط ، أي منهما يتشكل عند درجة حرارة و ضغط أعلى ؟

أ) المعدن الذي لا ينقسم

ب) المعدن الأقل صلادة

جـ) المعدن الأقل كثافة

د) المعدن الاكبر كثافة

12 أي العبارات التالية خاطئة عن تحول الطفل ؟

أ) مع زيادة التحول ، يعاد تبلر معادن الطين

ب) مع زيادة التحول ، يصبح حجم بلورات المعادن أصغر

جـ) مع تزايد التحول ، يتطور النسيج الصفائحي

د) مع زيادة التحول ، يصبح أكثر صلابة

---

13 ما الأكثر احتمالا لوجود الحجر الرملي والحجر الجيري وكتل من الحصى في مجرى مائي حيث أن الصخر الأصلي المحيط بهم من الطفل والحجر الطيني ؟

أ) تفتيت الصخر الأصلي

ب) تحول الصخر الطيني والحجر الطيني

جـ) نقل إلى هذه المنطقة من منطقة أخرى

د) نتيجة التجوية للصخر الأصلي

---

14 أي ظاهرة من الظواهر التالية هي مثال لعلاقات بين مستهلك و منتج في السلسلة الغذائية ؟

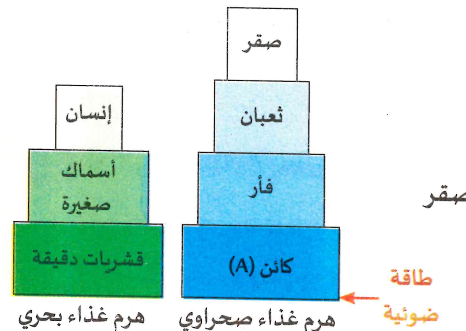
أ) فئران تأكل البذور.

ب) بنو بشر يأكلون الفطريات.

جـ) أفاعٍ تفترس الفئران.

د) نباتات تستوعب الماء من التربة.

ادرس هرمي الغذاء التاليين ثم اجب عن السؤالين (15 ، 16)



15 عند مقارنة الطاقة التي يحصل عليها الانسان بالتي تحصل عليها كائنات هرم الغذاء الصحراوي فإن

أ) الطاقة التي يحصل عليها الانسان تساوي الطاقة التي يحصل عليها الصقر

ب) الطاقة التي تصل للإنسان تساوي الطاقة التي يحصل عليها الثعبان

جـ) الطاقة التي تصل للإنسان اقل من الطاقة التي تصل لاي كائن

د) الطاقة التي يحصل عليها الانسان اكبر من الطاقة التي يحصل الصقر

16 اذا كانت نسبة الطاقة التي تصل للصقر 0.1 ٪ فان الطاقة التي تحصل عليها الاسماك الصغيرة

أ) ٠,١ ٪

ب) ٠,٠١ ٪

جـ) ١٠ ٪

د) ١ ٪

---

17 في منطقة صحراوية ، ماذا يحدث إذا زادت الحيوانات الرعوية عن المراعي الطبيعية بمرور الزمن ؟

أ) انتشار النباتات الشوكية

ب) زيادة نسبة الأكسجين

جـ) زيادة خصوبة التربة

د) انتشار الاشجار المعمرة

---

18 يمكن التفرقة بين صلادة معدني الكوارتز والكوراندوم بإستخدام ......

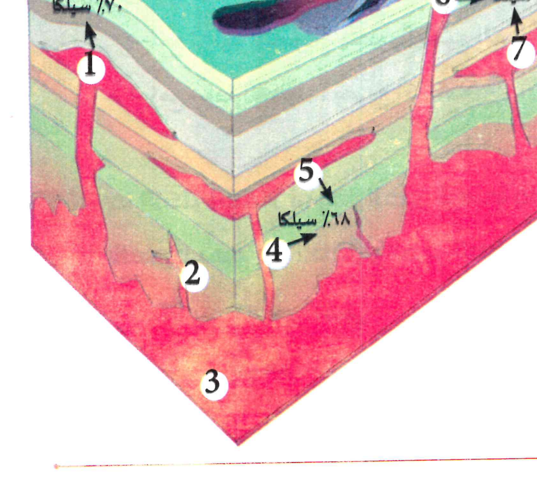
أ) الماس

ب) قطعة زجاج نافذة

جـ) التوباز

د) لوح المخدش

- ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب عن السؤالين (19 ، 20).



19 تشير الارقام على الشكل إلى ....

(أ) (٧) لوبوليث (٥) جدد

(ب) (١) لاكوليث (٥) جدد

(ج) (١) لوبوليث (٥) صهير

(د) (٧) لوبوليث (٥) صهير

20 أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) درجة حرارة تبلور (٧) هي نفسها درجة حرارة تبلور (٦)

(ب) تختلف درجة حرارة تبلور (٦) عن درجة حرارة تبلور (٧)

(ج) درجة حرارة نبلور (٧) هي درجة حرارة تبلور (١)

(د) تختلف درجة حرارة تبلور (٤) عن درجة حرارة تبلور (١)

---

21 أي من العبارات التالية خاطئة عن التجوية ؟

(أ) صخور من تركيبات مختلفة تتأثر بالتجوية بمعدلات مختلفة

(ب) تؤدي الحرارة والأمطار الغزيرة إلى زيادة معدل التجوية الكيميائية

(ج) المعادن التي تعرضت للتجوية الكيميائية أكثر مقاومة للتجوية الفيزيائية

(د) كلما طالت فترة انكشاف الصخر على السطح ، زاد تعرضه للعوامل الجوية

---

22 أي البدائل التالية يمثل سلسلة غذائية بصورة صحيحة ؟

(أ) غراب ----> بذور ----> بكتيريا ----> صقر

(ب) بكتيريا ----> بذور ----> غراب ----> صقر

(ج) بذور ----> صقر ----> فأر ----> غراب

(د) بذور ----> فأر ----> غراب ----> صقر

---

23 في البرازيل يقطعون اليوم غابات دائمة الخضرة من مساحات واسعة.

ما هو الضرر الذي يمكن أن يلحق بالبيئة نتيجة لذلك؟

(أ) ارتفاع في تركيز ثاني أكسيد الكربون في الهواء.

(ب) ارتفاع في تركيز الأكسجين في الهواء.

(ج) انخفاض في تركيز النيتروجين في الهواء.

(د) انخفاض ثاني أكسيد الكربون في الهواء

---

24 ما هي القوى الثلاث التي تؤدي إلى الضغط والحرارة التي تسبب التحول؟

(أ) الحرارة الداخلية للأرض، ووزن الصخور المغطاة، والضغوط الأفقية مع تشوه الصخور

(ب) وزن الصخور المغطاة والتسخين الشمسي والاندماج النووي

(ج) الضغوط الأفقية عندما تتشوه الصخور وتترابط وتنطلق الحرارة أثناء التبلور

(د) الحرارة الداخلية للأرض، الانشطار النووي، الحرارة المنبعثة أثناء التجوية الكيميائية

يظهر الرسم التوضيحي قطاعاً عرضياً جيولوجياً لجزء من القشرة الارضية . ادرسه ثم أجب عن السؤالين (25 ، 26)

25 ما اسم التركيب D و التركيب E على الترتيب ؟

أ) فالق معكوس وفالق معكوس

ب) فالق عادي وفالق معكوس

جـ) فاصل وفالق معكوس

د) فالق عادي وفاصل

26 التركيب E والتركيب A على الترتيب .... ، ....

أ) فالق معكوس وفالق معكوس

ب) فالق عادي وفالق عادي

جـ) فاصل وفالق معكوس

د) فالق معكوس و فالق عادي

---

27 ما هي أفضل طريقة لمعرفة ما إذا كان ينبغي تصنيف التربة على أنها و أو منقولة؟

أ) قارن حجم حبيبات التربة بحجم حجر الأساس.

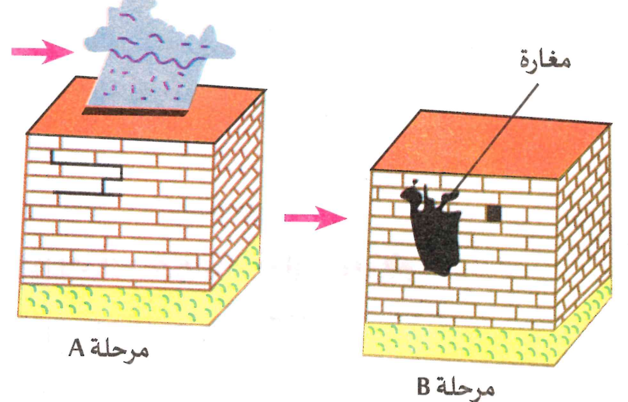
ب) قارن معادن التربة بتلك الموجودة في حجر الأساس.

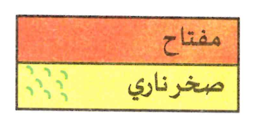
جـ) قارن مسامية ونفاذية التربة بتلك الموجودة في صخر الأساس.

د) قارن بين المناخ الذي تشكلت فيه التربة وتلك التي شكلت الأساس الصخري تحته.

---

28 الشكل يمثل كتلة من صخر الحجر الجيري في منطقة صناعية و إستمرار تعرض هذه الصخور للأمطار كما بالشكل ، يحدث ....





أ) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة للحجر الجيري

ب) تجوية كيميائية بعملية التميؤ للحجر الجيري

جـ) تجوية كيميائية بإذابة الحجر الجيري بالكربنة

د) تجوية كيميائية بتفاعل إحلال مزدوج

---

29 ما الصفة التي تعد شقاً أساسياً لتعريف المعدن؟

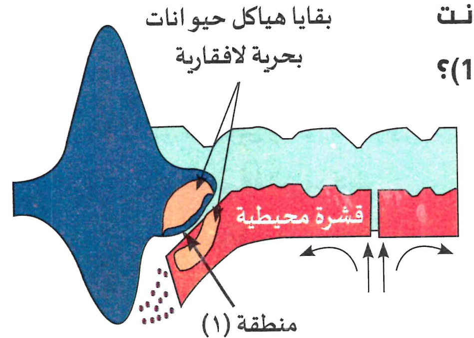
أ) التركيب الكيميائي الثابت والمحدد

ب) تعدد العناصر المكونة للمعدن

جـ) الشكل البلوري المميز

د) التبلور من مصهور الصخور

30 ماذا يحدث للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكونت من مركبات الكالسيوم المترسبة في مياه البحار في المنطقة (1)؟



أ) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات

ب) تتأثر بالحرارة والضغط ويكون كوارتزيت

جـ) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق

د) تتأثر بالضغط ولا تظهر به تعرقات

---

31 يوضح المخطط العلاقة بين مجموعة من الصخور . أدرس المخطط جيدا ثم أجب:

- الارقام ١ -٣ -٤ تعبر على الترتيب عن صخور ....

صخر(١) خشن البلورات ← تعرية - تلاحم المكونات ← صخر(٢) ← حرارة ٤٤٠ °م ← صخر(٤) حبيبي كتلي

صخر(٣) ← ضغط مرتفع، حرارة ٤٠٠ °م ← صخر(٥) متورق

أ) الدايورايت - الحجر الرملي - الكوارتزيت

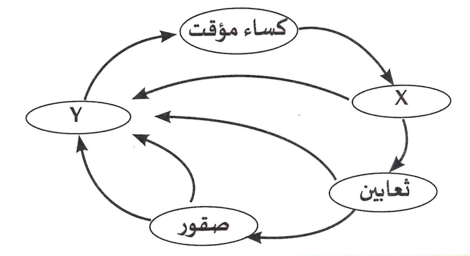
ب) الجرانيت - الطفل - الرخام

جـ) الجرانيت - الصخر الطيني - الكوارتزيت

د) الرايوليت - الصخر الطيني - الرخام

---

32 من خلال دراستك حدد الكائنات التي تمثل (X) ثم (Y) على الترتيب حتى تكمل سلسلة صحراوية؟



أ) (X) اليرابيع (Y) المحللات

ب) (X) السلاحف الصحراوية (Y) المحللات

جـ) (x) اليرابيع (Y) الثعالب

د) (X) الثعالب (Y) المحللات

---

33 ما العبارة الأدق التي تفسر عدم تكون دلتا عند انتهاء مجرى النهر و إلتقاء تياره بمياه إحدى المسطحات المائية ؟

أ) النهر تياره بطيء والمسطح بحيرة

ب) النهر ينتهى بمسقط مائي يصب في محيط هائج

جـ) التيار النهري بطيء والمسطح بحر هادئ .

د) النهر بطيء التيار والمسطح مستقر وتياراته هادئة.

---

34 ما الذي يفسر اختلاف الأعماق التي تتواجد عليها أنواع الطحالب المختلفة في النظام البحري ؟

أ) اختلاف كمية العناصر المغذية التي توفرها التيارات للطحالب بحسب أعمق

ب) تشابه الأطوال الموجية التي تنفذ للمياه في الأعماق المختلفة حتى عمق ٢٠٠ م

جـ) اختلاف قدرة البلاستيدات في هذه الأنواع على امتصاص الأطوال الموجية للضوء

د) تواجد كل منها بالقرب من المناطق التي توجد فيه الكائنات المستهلكة لها

35 أي العبارات التالية صحيح لوصف العلاقة بين معدلات هطول الأمطار ودرجة البخر وتأثير ذلك على درجة ملوحة البحار ؟

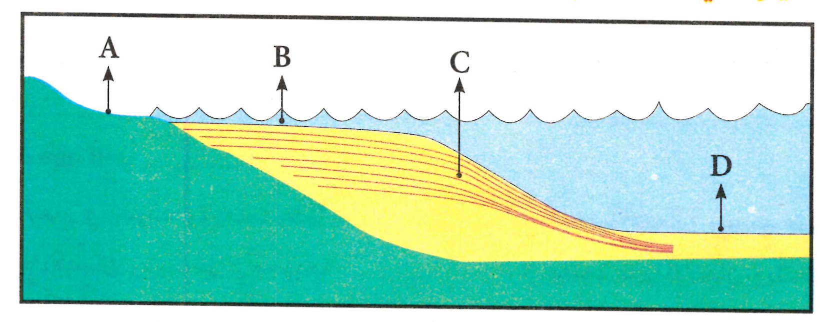
(أ) زيادة معدلات هطول الأمطار مع انخفاض معدلات البخر، يسبب زيادة درجة الملوحة

(ب) نقص معدلات هطول الأمطار مع زيادة معدلات البخر، يسبب نقص درجة الملوحة

(جـ) قلة معدلات هطول الأمطار مع زيادة معدلات البخر يسبب زيادة درجة الملوحة

(د) انخفاض معدلات هطول الأمطار مع زيادة معدلات البخر، يسبب قلة درجة الملوحة

- ادرس الشكل التالي و الذي يمثل قطاع في الدلتا ومخروط الدلتا ، ثم أجب عن الأسئلة من (36 : 38)



36 الرواسب من (B) إلي (D) تكون ....

(أ) توزع عشوائياً ومختلطة

(ب) الأكبر حجماً عند (B) و الأصغر عند (D)

(جـ) الأصغر حجماً عند (B) ويزداد الحجم إلي (D)

(د) الأحجام متساوية من (B) إلي (D)

37 أحجام الرواسب في (D) و المنطقة التي تلي (D) هي ....

(أ) ١ ملليمتر - ٦٢ ميكرون

(ب) أكبر من ٢ ملليمتر - ١ ملليمتر

(جـ) ٥٠ ميكرون - ٣ ميكرون

(د) ١٥٠ ميكرون - ١٠٠ ميكرون

38 الرواسب اخر المنطقة (A) وبداية المنطقة (B) هي ....

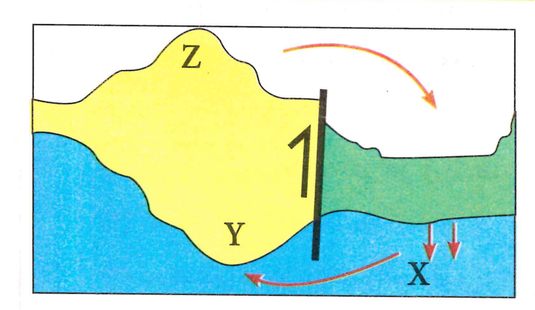
(أ) رواسب الطمي والغرين

(ب) رواسب من الحصي والزلط

(جـ) رواسب خام المنجنيز والقصدير

(د) مونازيت مشع يحوي يورانيوم

ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة من (39 : 40)



39 المجما الموجودة في المنطقة (X) غنية بعناصر ....

(أ) كالسيوم وحديد

(ب) صوديوم وماغنسيوم

(جـ) حديد وبوتاسيوم

(د) مونازيت مشع يحوي يورانيوم

40 أي العبارات التالية تعبر عما يحدث في هذا الشكل ....

(أ) يقل الإرتفاع دائما في (Z)

(ب) توازن بين نسبة (X) , (Y)

(جـ) يقل دائما إمتداد (Y)

(د) تناسب بين نسبة (Z) , (Y)

41 إذا دخلت شوائب من أكاسيد الحديد علي معدن الكوارتز فإن تركيبه الكيميائي يكون ....

(أ) أكسيد الحديديك
(ب) ثاني أكسيد السيليكون
(جـ) سيليكون
(د) أكسيد الحديد المغناطيسي

---

42 تحويل البترول إلي بتروكيماويات لها بعدان هما ....

(أ) بعد بيولوجي
(ب) بعد إستثماري
(جـ) بعد كيميائي وفيزيائي
(د) بعد إقتصادي وبيئي

---

43 ما هي المادة التي يرجح العثور عليها على مسافة 20 كيلومتراً تحت مستوى سطح البحر في موقع قمة إفرست؟

(أ) الجرانيت
(ب) البازلت
(جـ) الحجر الجيري
(د) الصخر الزيتي

---

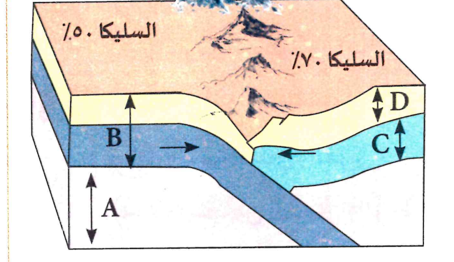
44 الموارد البيئية هي التي ....

(أ) لا دخل للإنسان في وجودها ولا يعتمد عليها
(ب) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل في وجودها
(جـ) صنعها الإنسان ويعتمد عليها
(د) يعتمد عليها الإنسان ويتدخل في وجودها

ثانياً : الاسئلة المقالية :

45 الشكل يمثل حركة الألواح التكتونية

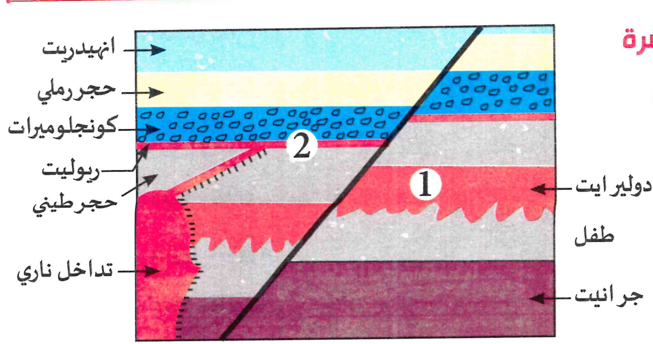
ادرسه جيداً ثم اجب عن الاسئلة التالية.



(١) اي الاحرف يمثل سمك اللوح التكتوني ....
(٢) ما العناصر التي تشكل النسبة الاكبر عند الموقع D ....
(٣) اكتب اسم لوحين يمثلان حركة الالواح في الرسم ....
(٤) ما نوع الفالق الذي نشأ عن حركة الالواح في الرسم ....

---

46 الشكل المقابل يعبر عن تتابع رسوبي في القشرة الأرضية به تداخلات نارية ، ادرسه جيدا ثم أجب :



(١) كم عدد اسطح عدم التوافق في القطاع ....
(٢) كم عدد مرات تقدم البحر.........
(٣) تعرف على نسيج التركيب الجيولوجي (٢) ....
(٤) ما سبب تكون طبقة الانهيدريت ....

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .
(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .
(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .
(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1	○	○	○	○	16	○	○	○	○	31	○	○	○	○
2	○	○	○	○	17	○	○	○	○	32	○	○	○	○
3	○	○	○	○	18	○	○	○	○	33	○	○	○	○
4	○	○	○	○	19	○	○	○	○	34	○	○	○	○
5	○	○	○	○	20	○	○	○	○	35	○	○	○	○
6	○	○	○	○	21	○	○	○	○	36	○	○	○	○
7	○	○	○	○	22	○	○	○	○	37	○	○	○	○
8	○	○	○	○	23	○	○	○	○	38	○	○	○	○
9	○	○	○	○	24	○	○	○	○	39	○	○	○	○
10	○	○	○	○	25	○	○	○	○	40	○	○	○	○
11	○	○	○	○	26	○	○	○	○	41	○	○	○	○
12	○	○	○	○	27	○	○	○	○	42	○	○	○	○
13	○	○	○	○	28	○	○	○	○	43	○	○	○	○
14	○	○	○	○	29	○	○	○	○	44	○	○	○	○
15	○	○	○	○	30	○	○	○	○	45	○	○	○	○

46

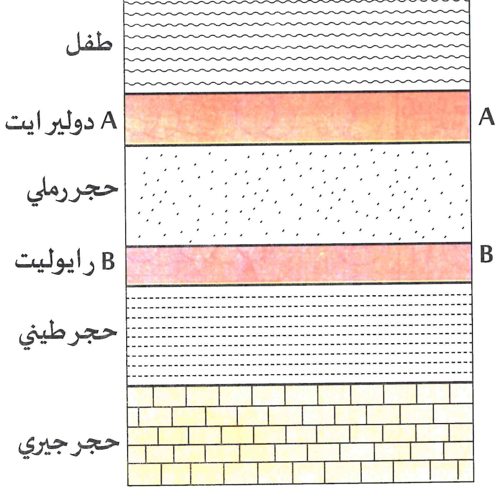
47

امتحان شامل (٣)

جميع الأسئلة مجاب عنها

أولاً : أسئلة اختر من متعدد :

- الرسم تتابع رسوبي لجزء من القشرة الأرضية ووحدات صخرية نارية إدرسه ثم أجب عن الأسئلة من (1 : 3)



1 تشير الحروف AA و BB على التوالي إلى .....

أ) سطح عدم توافق متباين - سطح عدم توافق متباين

ب) تلامس حراري مع الطفل - سطح عدم توافق متباين

جـ) سطح عدم توافق متباين - تلامس حراري مع الحجر الرملي

د) تلامس حراري مع الحجر الرملي - تلامس حراري مع الحجر الرملي

2 أي العبارات التالية صحيحة ؟

أ) تكون صخر الاردواز عند تلامس الدوليرايت والطفل

ب) تكون صخر الكوارتزيت عند تلامس الحجر الرملي والرايوليت

جـ) تكون صخر الرخام عند ملامسة الحجر الجيري والحجر الطيني

د) تكون صخر الشيست عند تلامس الحجر الرملي والرايوليت

3 أين توجد أكبر البلورات في الشكل ؟

أ) تلامس الدوليرايت والطفل

ب) تلامس الحجر الرملي والرايوليت

جـ) تلامس الحجر الرملي والدوليرايت

د) رواسب الحجر الطيني

---

4 عنصر معدني النسبة المئوية للوزن 27.7٪ من القشرة الأرضية . ما هي مجموعة المعادن التي تحتوي عادة على هذا العنصر المعدني في تركيباتهم ؟

أ) الكالسيت والبيريت والجالينا والهيماتيت

ب) الفلسبار والامفيبول والمسكوفيت والانهيدريت

جـ) الميكا بيوتايت والمسكوفيت والفلسبار أورثوكليز والهاليت

د) الكوارتز والميكا بيوتايت والفلسبار والصوان

---

5 نعني بمصطلح "التوازن في الطبيعة" حالة ثبات ....

أ) بين نسبة النباتات والحيوانات.

ب) في عدد الأفراد من نوع نبات أو حيوان معين.

جـ) بين نسبة المستهلِكات والمنتِجات.

د) في عدد الأفراد لمنتج أو لمستهلك معين.

---

6 يشير الطين الصفحي إلى صخرة تتكون من ....

أ) تضاغط مكونات الحجر الطيني

ب) تضاغط الحجر الطيني

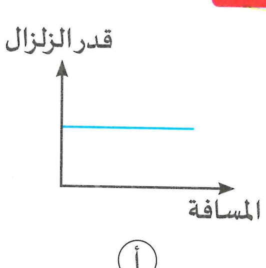
جـ) من بقايا النباتات والكيروجين

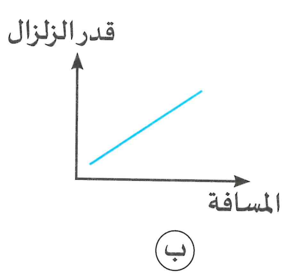
د) من تحجر رواسب الزلط والرمل

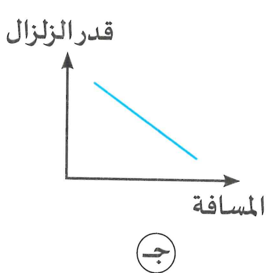
7 شجرة تنمو على حافة تعرج أحد الأنهار من المرجح أن تسقط في النهر بسبب ....

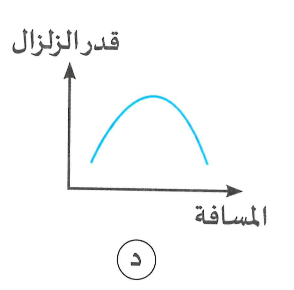
(أ) ترسيب داخل التعرج
(ب) ترسيب خارج التعرج
(جـ) تعرية داخل التعرج
(د) تعرية السطح الخارجي للتعرج

8 من خلال دراستك للزلازل أي العلاقات البيانية التالية صحيحة

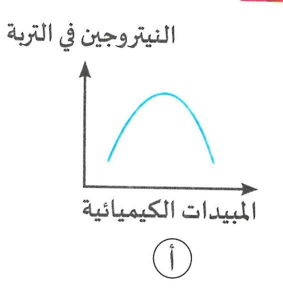


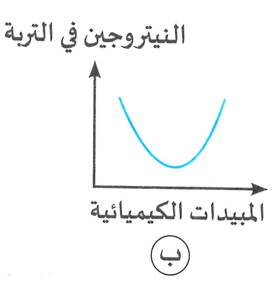


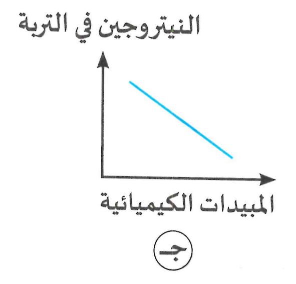


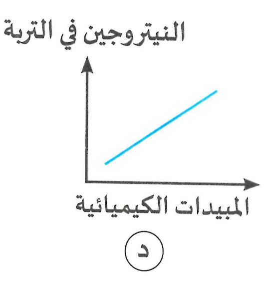


9 ما العلاقة الصحيحة التي تمثل العلاقة بين إستخدام المبيدات الكيميائية ونسبة النتروجين في التربة؟









10 طية مقعرة تعرضت لقوى ضغط أدت الى تشققات و إزاحة نسبية للصخور المهشمة ، فإنه ....

(أ) يصبح عدد المحاور لا يساوي عدد الطبقات
(ب) يصبح للطية عدد ٢ مستوى محوري
(جـ) تفقد الطية أهميتها الجيولوجية
(د) تحركت صخور الحائط العلوى لأسفل بالنسبة لصخور الحائط السفلي

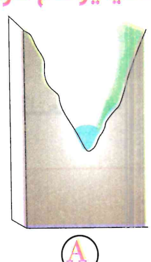
11 يشير مصطلح (البلورة) في الجيولوجيا إلى ؟

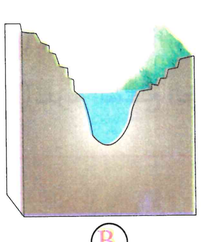
(أ) مادة صلبة طبيعية لها بريق عالي
(ب) معادن ذات الترتيب غير منتظم للذرات وتسبب تداخلًا في الضوء وتألقًا.
(جـ) معادن بترتيب منظم من الذرات مع أو بدون بريق.
(د) جسم هندسي مصمت له أسطح خارجية مستوية غير متبلر

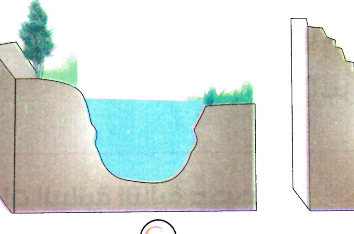
12 أي البدائل التالية تعبر وبشكل صحيح عن ترتيب المراحل تصاعدياً بزيادة درجة الحرارة ؟

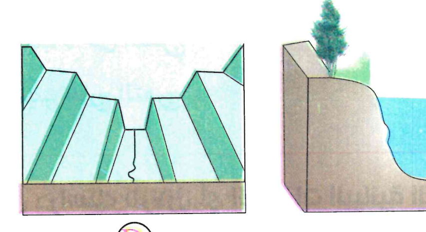
(أ) الترسيب ، التحول ، انصهار
(ب) انصهار، ترسيب ، تحول
(جـ) الترسيب ، انصهار، التحول
(د) التحول ، التعرق ، الترسيب

- الشكل التالي يوضح مراحل من عمر النهر سميت كل مرحلة بحرف إدرس الشكل ثم أجب عن السؤالين التاليين









13 أي البدائل التالية تصف كل مرحلة من مراحل النهر بشكل صحيح ؟

(أ) القطاع (A) يتميز بسرعة تياره و إنتظام إنحداره

(ب) القطاع (B) يتميز بظاهرة أسر الأنهار

(جـ) القطاع (C) يتميز بشكل قوس يزداد التقوس كلما إقترب النهر من المصب

(د) القطاع (D) يزداد تعميق مجرى النهر كما في وادي فيران في سيناء

14 أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) يعمل النهر في المرحلة (A) و (D) على تعميق مجراه

(ب) يتساوى النحت والترسيب في المرحلة (B) و (C)

(جـ) تنشأ البحيرات القوسية في المرحلة (A) بسبب النحت الجانبي بينما تنشأ البحيرات نتيجة النحت الراسي في المرحلة (B)

(د) يعمل النهر في المرحلة (D) على توسيع مجراه بينما يعمل في المرحلة (A) على تعميق مجراه

---

15 ما الذي يميز بشكل عام النسب (العلاقات) داخل نظام بيئي متوازن ؟

(أ) المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

(ب) المادة الحية للمستهلكين الثانويين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

(جـ) المادة الحية للمحللين أكبر من المادة الحية لجميع المستهلكين.

(د) المادة الحية للمنتجين تساوي المادة الحية للمستهلكين الأوليين.

---

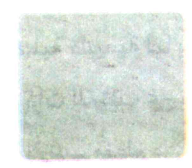
16 أحد المستثمرين يريد إنشاء مصنع في منطقة صناعية .

أي الصخور أدناه الأشد صلابة لإستخدامه أساس لمبنى المصنع


رخام متعرق


حجر طيني


حجر رملي


جرانيت غير مسامي

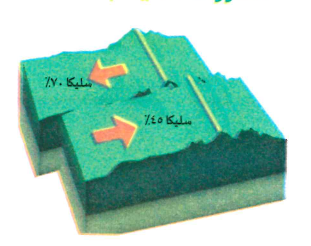
(أ) الرخام لأنه صخر متحول متعرق غير مسامي

(ب) الحجر الطيني لأنه مقاوم لعوامل التجوية الكيميائية

(جـ) الحجر الرملي لأن الكوارتز المكون الرئيسي له وصلادته ٧

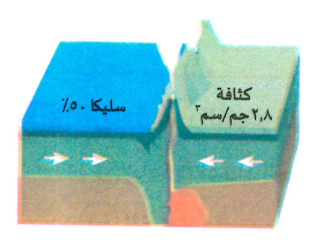
(د) الجرانيت لأنه صخر ناري جوفي غير مسامي مقاوم لعوامل التجوية

- المخطط أدناه يوضح حركة الصفائح التكتونية تم كتابة بيانات على الألواح، والإشارة إلى كل مخطط بحرف من الحروف الاتية (A ، B ، C ، D)، إدرس المخطط ثم أجب عن السؤالين التاليين :










A
B

C
D

17 ما هي أكثر سمة جيولوجية ناتجة عن حركة الألواح في المخطط ؟

(أ) المخطط A فالق ذو حركة افقية / المخطط B جبال الهمالايا / المخطط C جزيرة اليابان / المخطط D البحر الاحمر
(ب) المخطط A صدع سان اندرياس / المخطط B جبال الانديز / المخطط C خليج العقبة / المخطط D اغوار بحرية
(جـ) المخطط A خليج العقبة / المخطط B جبال الهمالايا / المخطط C جزيرة اليابان / المخطط D البحر المتوسط
(د) المخطط A قوس جزر / المخطط B البحر المتوسط / المخطط C حيد وسط المحيط / المخطط D جبال الانديز

18 أي مما يلي مرتبط بحركة الصفائح التكتونية في الأشكال السابقة ؟

(أ) خندق عميق بطول غرب ساحل أمريكا الجنوبية بحدود الصفائح بالمخطط D
(ب) نشاط بركاني حامضي بهوامش الصفائح بالمخطط C
(جـ) إندساس وصهارة انديزيتية بحدود الصفائح بالمخطط B
(د) قوس جزر وصهارة بازلتية بحدود الصفائح بالمخطط A

19 يصنف الدولوميت على أنه من الصخور ......

(أ) الرسوبية الكيميائية التي تتكون من معدن الكالسيت
(ب) الرسوبية الكيميائية التي تتكون من معدن واحد
(جـ) الرسوبية العضوية التي تتكون من معدن الكالسيت
(د) الرسوبية الكيميائية التي تتكون من الصواعد والهوابط

20 إختلاف درجة الحرارة في الأسينوسفير أدت إلى حدوث كل ما يلي عدا...........

(أ) البحر المتوسط
(ب) صدع سان اندرياس
(جـ) القارة القطبية الجنوبية
(د) الإخدود العظيم لنهر كولورادو

21 إن الهرم الغذائي يضيق كلما إرتفعنا من المنتجات إلى المستهلكات الأولية ثم الثانوية وهكذا ، يحدث هذا الأمر لأن في كل مرحلة من المراحل ....

(أ) تأخذ الكائنات بالصغر.
(ب) تخزن طاقة، ولذلك تقل الطاقة المنطلقة للمرحلة التالية.
(جـ) تتركز الطاقة بعدد أقل من الكائنات.
(د) فقدان جزء من الطاقة

22 ما الذي نستنتجه عندما نرى خطوطا طويلة متوازية محفورة على سطح مستوي مصقول من الصخور في الطبيعة؟

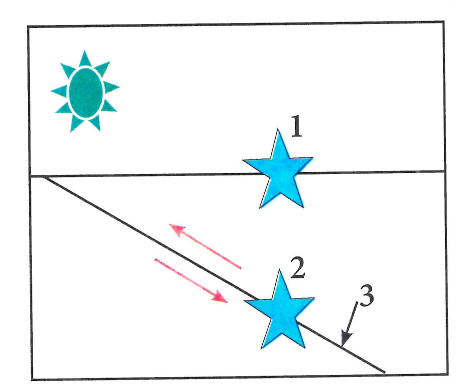
أ) أن يكون هذا السطح مستوى فالق
ب) بأن تكون هذه الخطوط تورق صخور متحولة
ج) أن تكون هذه الخطوط فواصل
د) أن يكون هذا السطح محورطية

---

23 الزيادة في التنوع البيولوجي للنظام البيئي يؤدي عادة إلى............

أ) زيادة في أعداد الحيوانات المفترسة والفرائس
ب) القضاء على تدوير المواد
ج) الزيادة في الإستقرار
د) زيادة في التوازن الديناميكي

- الشكل أمامك يمثل تركيب جيولوجي إدرسه ثم أجب عن السؤالين التاليين



24 ما نوع التركيب الجيولوجي ؟

أ) فالق عادي
ب) فالق معكوس
ج) فالق ذو حركة أفقية
د) فالق بارز

25 تسبب هذا الفالق في حدوث زلزال أي العبارات الاتية صحيحة ؟

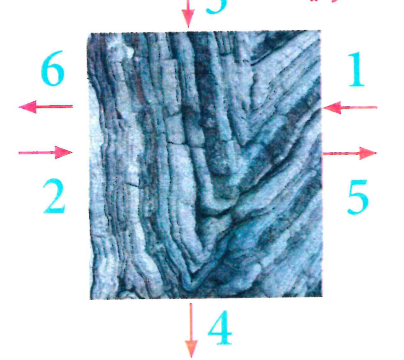
أ) رقم ٣ يمثل مركز الزلزال ورقم ٢ يمثل مستوى الفالق
ب) رقم ٢ يمثل بؤرة فوق مركز الزلزال ورقم ١ يمثل مستوى الفالق
ج) رقم ١ يمثل بؤرة فوق مركز الزلزال ورقم ٢ يمثل مركز الزلزال
د) رقم ٣ مركز الزلزال ورقم ٢ بؤرة فوق مركز الزلزال

---

26 يوجد الكوارتز في العديد من الألوان وأنواع الصخور المختلفة . أي من الخصائص التالية من المرجح أن تساعدك في التعرف على الكوارتز بغض النظر عن لونه ؟

أ) الكثافة
ب) الخدش بلوح المخدش الخزفي
ج) شكله البلوري
د) مكسره المحاري

الصورة تم إلتقاطها لأحد التراكيب الجيولوجية والأسهم تشير إلى أنواع القوى التكتونية .



27 أي الأرقام على الشكل تشير إلى القوى التي تسببت في وجود هذا التركيب الجيولوجي ؟

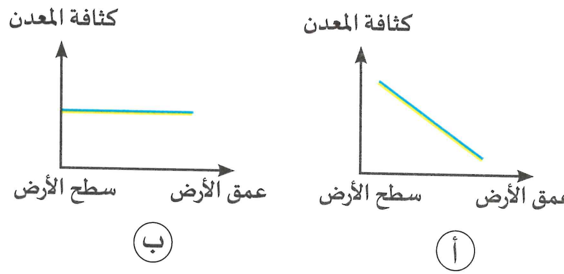
أ) ١ و ٢ و ٣
ب) ٥ و ٦ و ٣
ج) ١ و ٢ و ٤
د) ٥ و ٦ و ٤

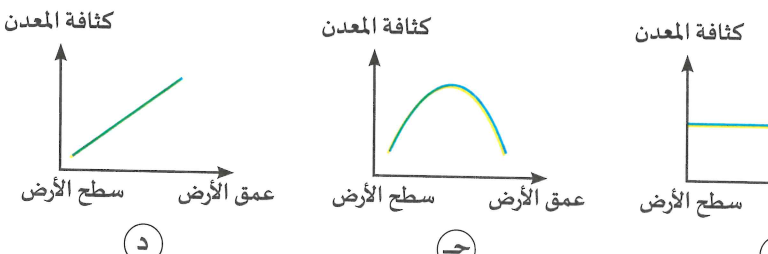
---

28 زيادة وقلة النبات في النظام البيئي بسبب؟

أ) عامل احيائي
ب) عامل لا احيائي
ج) قاعدة السلسلة الغذائية
د) زيادة المستهلكون

29 أي رسم بياني صحيح عن كثافة معدن الأوليفين إذا تبلور في عمق الأرض أو على سطح الأرض





---

30 الصخر الذي تعرض لحرارة شديدة وضغط وتكون من التبريد والتبلور هو ....

أ) الشيست ب) النيس جـ) الجابرو د) الرخام

---

31 لماذا تلعب التجوية الكيميائية دوراً صغيرا نسبيا في تجوية التضاريس الصحراوية؟

أ) قلة الرطوبة والغطاء النباتي
ب) تحدث التجوية الميكانيكية بشكل متكرر.
جـ) لا توجد معادن غنية بالحديد حتى تتأكسد.
د) وجود طبقة و اقية على الأسطح الصخرية.

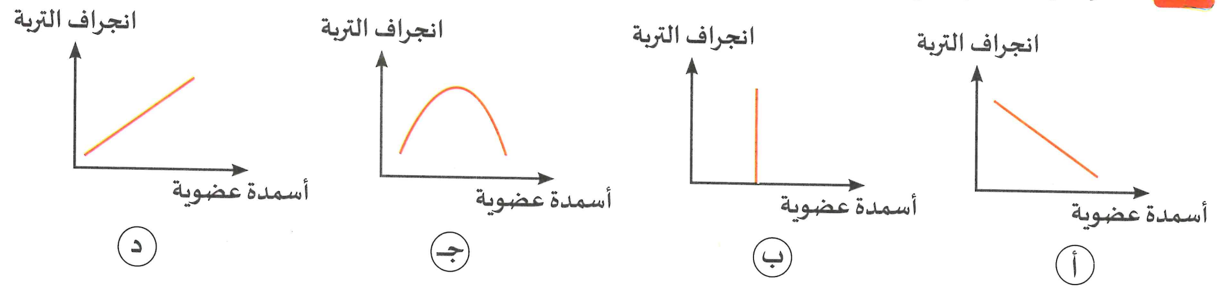
---

32 ما هو المعدن السليكاتي الذي يتأثر بالتجوية الكيميائية ويعطي الصخور اللون الأحمر ؟

أ) الميكا بيوتايت ب) البلاجيوكليز جـ) البيريت د) الهيماتيت

---

33 ما الرسم الصحيح الذي يمثل العلاقة بين إستخدام الأسمدة العضوية و إنجراف التربة ؟



---

34 ما هي المواد الصخرية التي تم نقلها على الأرجح عن طريق الرياح؟

أ) صخور كبيرة بها مجموعات من الخدوش المتوازية
ب) حبيبات دقيقة من رواسب الطين
جـ) حصى غير منتظمة الشكل تحتوي على أحافير
د) حبيبات رمل مستديرة ذات مظهر بلوري

---

35 يعتبر إنشاء المحميات وسيلة لعلاج ....

أ) الرعي الجائر
ب) إهدار الماء
جـ) الزحف العمراني
د) الصيد الجائر



36 طبقة صخرية مكونة من معدن الكوارتز المتلاحم بكربونات كالسيوم وطبقة ثانية مكونة من الكالسيت المتلاحم بالسليكا يتعرضان كثيراً لمطر محمل بغاز ثاني أكسيد الكربون، ما توقعك لما سيحدث لهما؟

(أ) تتفكك الطبقتان للمعدنين نتيجة تحلل المادة اللاحمة بين المعدنين

(ب) تتفكك الطبقتان نتيجة تحلل المعدن المكون لهما دون تحلل المادة اللاحمة

(جـ) تتفكك الأولى نتيجة تحلل المعدن فقط وتبقى الثانية دون تحلل للمعدن والمادة اللاحمة

(د) تتفكك الأولى نتيجة تحلل المادة اللاحمة وتتحلل الثانية نتيجة تحلل المعدن المكون لها

---

37 ما الذي يميز الرياح عن السيول من حيث عملهما الجيولوجي ؟

(أ) قلة قدرتها على النحت في المناطق الصحراوية

(ب) زيادة تأثيرها في المناطق المشجرة

(جـ) شحنتها المحمولة أصغر حجماً و أقل تنوعاً

(د) لها كل من التأثير الهدمي و البنائي

---

38 تلد الفرس والغنم مع بداية شهر الربيع مع أن فترة حمل الفرس 11 شهراً أما فترة حمل الغنمة 5 اشهر.

ما هي أهمية الولادة بفصل الربيع تحديداً؟

(أ) إعتدال درجة الحرارة

(ب) ملائمة التو اقت الضوئي

(جـ) لا علاقة بأهمية الولادة وفصل الربيع

(د) وفرة المراعي الطبيعية

---

39 ماذا يحدث عند إصطدام الأمواج بصخور شواطئ مختلفة الصلادة ؟

(أ) تتكون حواجزوألسنة

(ب) يحدث نحت متساوي لصخورالشاطئ

(جـ) تتفتت صخورالشاطئ

(د) تتكون مغارات ساحلية وجروف وخلجان

---

40 أي البدائل التالية صحيحة ؟

(أ) التربة مصدرلغذاء النبات.

(ب) الأكسجين ضروري للتركيب الضوئي.

(جـ) الملائمة لظروف صحراوية هي قلة إستيعاب الماء وزيادة النتح

(د) قد يؤثرالكائن الحي على العوامل غيرالحية

---

41 معدنان أحدهما سليكاتي ناتج من معدن سليكاتي ويرمز له بالحرف (أ) والاخر معدن غير سليكاتي نتج عند إضافة الماء إلى معدن غير سليكاتي ويرمز له بالرمز (ب) من خلال ما درست في الخواص الفيزيائية للمعادن كيف يمكنك التعرف عليهما بالترتيب ؟

(أ) البريق – الصلادة

(ب) اللون - الانفصام

(جـ) الصلادة – المكسر

(د) المخدش – الوزن النوعي

42 في الزراعة العصرية يختل الإتزان البيولوجي لأنهم .....

(أ) يزرعون جنساً واحداً من النباتات على قطعة واسعة من الأرض.

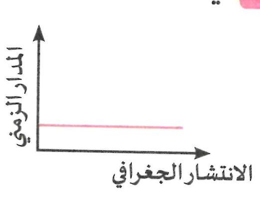
(ب) يبدلون كل سنة نوع النباتات المزروعة على قطعة الأرض.

(جـ) يستعملون مبيدات الأعشاب والحشرات.

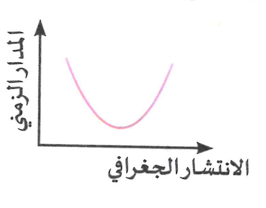
(د) يرشون السماد الكيميائي.

---

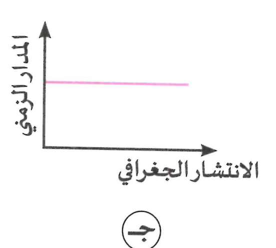
43 أي الأشكال التالية يعبر عن حفرية مهمة ساهمت فى دراسة تطور الحياة ؟



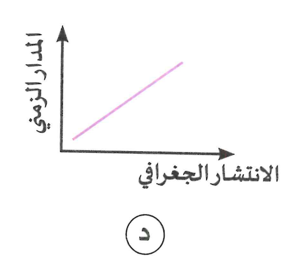
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

---

44 في سنة ممطرة على حوض البحر المتوسط حيث تجري مياه الأنهار لتصب في البحر المتوسط .

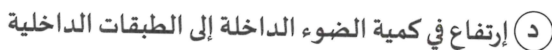
أي البدائل التالية تعبر عن التغير الحادث في العوامل اللاأحيائية في البحر الميت ؟

(أ) إنخفاض في تركيز الأملاح

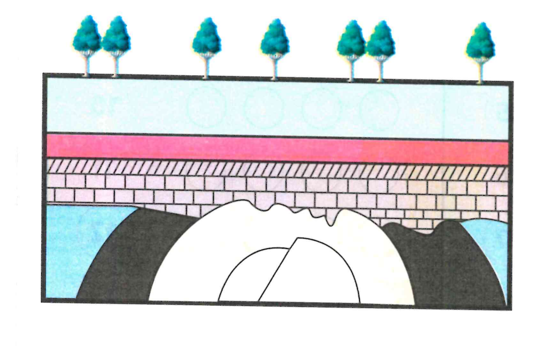
(ب) إرتفاع في تركيز الأملاح

(جـ) إنخفاض في تركيز الأكسجين المذاب في الماء

(د) إرتفاع في كمية الضوء الداخلة إلى الطبقات الداخلية



ثانياً : الأسئلة المقالية :



45 إدرس الشكل المقابل ثم أجب :

(١) ما نوع الفالق في القطاع ؟

(٢) أذكر القوي التي تعرضت لها المنطقة قبل تكون سطح عدم التو افق الزاوي بالترتيب ؟

(٣) رتب الأحداث الجيولوجية التي كونت سطح عدم التو افق الزاوي .

(٤) أيهما أقدم الفالق أم الطية ؟

---

46 المقطع أدناه يمثل جزء من القشرة الارضية تشير الأرقام (6 ، 7 ، 8 ، 9) إلى مواقع مقترحة لإنشاء مدينة سكنية

مقطع من القشرة الأرضية
طريق 10
6
7
8
9
حجر جيري | حجر رملي | حجر طيني
جرانيت | طفل مضغوط | رمال متحركة

(١) إختر موقع مناسب جيولوجيا لإنشاء المدينة مع ذكر السبب؟

- الموقع ....

- السبب ....

(٢) إقترح موقع غير مناسب جيولوجيا لإنشاء المدينة مع ذكر السبب؟

- الموقع ....

- السبب ....

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .
(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .
(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .
(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1	○	○	○	○	16	○	○	○	○	31	○	○	○	○
2	○	○	○	○	17	○	○	○	○	32	○	○	○	○
3	○	○	○	○	18	○	○	○	○	33	○	○	○	○
4	○	○	○	○	19	○	○	○	○	34	○	○	○	○
5	○	○	○	○	20	○	○	○	○	35	○	○	○	○
6	○	○	○	○	21	○	○	○	○	36	○	○	○	○
7	○	○	○	○	22	○	○	○	○	37	○	○	○	○
8	○	○	○	○	23	○	○	○	○	38	○	○	○	○
9	○	○	○	○	24	○	○	○	○	39	○	○	○	○
10	○	○	○	○	25	○	○	○	○	40	○	○	○	○
11	○	○	○	○	26	○	○	○	○	41	○	○	○	○
12	○	○	○	○	27	○	○	○	○	42	○	○	○	○
13	○	○	○	○	28	○	○	○	○	43	○	○	○	○
14	○	○	○	○	29	○	○	○	○	44	○	○	○	○
15	○	○	○	○	30	○	○	○	○					

45

46

الامتحانات الشاملة

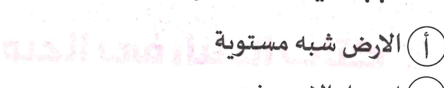
إمتحان شامل (٤)

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

- الشكل يوضح العمليات الجيولوجية في أحد المناطق ، ادرسه جيداً ثم أجب عن السؤالين التاليين :

1 ما السبب في تشكل التواءات النهر؟



(أ) الارض شبه مستوية
(ب) انحدار الارض شديد
(جـ) هدوء امواج المحيط
(د) زيادة معدل الترسيب

2 عمليتان من شأنهما تغيير الرواسب إلى صخور رسوبية هما ....

(أ) تفتيت ثم نقل
(ب) تعرية ثم نقل
(جـ) تجوية ثم تفتيت
(د) تضاغط ثم تحجر

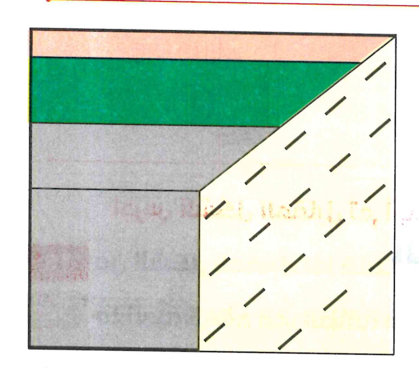
---

3 لن تكون هناك حياة في المحيطات بدون كائنات حية مثل .... و ....

(أ) المُحلِّلات ، العوالق النباتية
(ب) العوالق الحيوانية والمستهلكين
(جـ) العوالق النباتية والعوالق الحيوانية
(د) العوالق الحيوانية ، المحللات

---

4 الشكل المقابل يمثل الحائط العلوي لأحد الفوالق ادرسه ثم أجب :



ما نوع الفالق ؟

(أ) فالق عادي
(ب) فالق معكوس
(جـ) فالق ذو حركة أفقية
(د) فالق زحفي

---

5 يدخل الكربون والأكسجين ضمن عمليتين حيويتين رئيسيتين في النظام البيئي هما؟

(أ) تكوين الفحم والبناء الضوئي
(ب) البناء الضوئي والتنفس
(جـ) احتراق الوقود واحتراق الغابات
(د) الموت والتحلل

- الشكل يمثل حركة الألواح التكتونية ادرسه جيدا ثم أجب عن السؤالين التاليين :

6 أي الأحرف يمثل سمك اللوح التكتوني؟

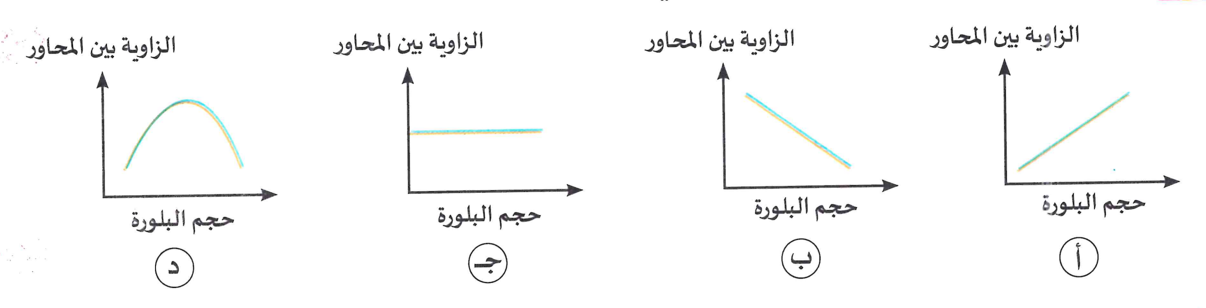
(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

7 ما العناصر التي تشكل النسبة الأكبر عند الموقع D ؟

(أ) الومنيوم وصوديوم
(ب) كالسيوم وصوديوم
(جـ) حديد وبوتاسيوم
(د) صوديوم وماغنسيوم

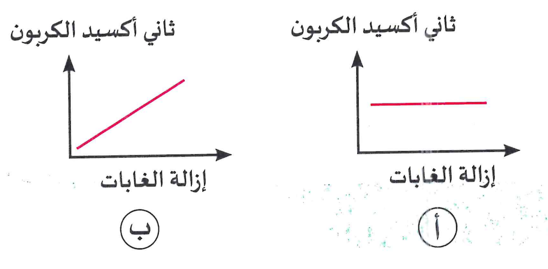
---

8 أي الاشكال البيانية التالية يمثل العلاقة الصحيحة ؟



---

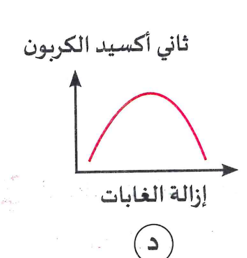
9 أي العلاقات البيانية التالية يمثل العلاقة الصحيحة؟



ثاني أكسيد الكربون

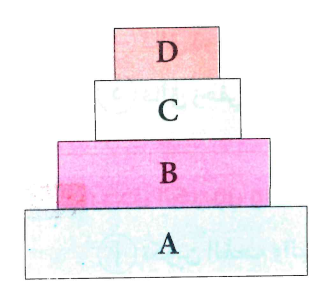
إزالة الغابات

(جـ)



(د)

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :



10 من الشكل المقابل اذا كانت نسبة الطاقة المنقولة الى الكائن A تعادل 10 ٪

ما نسبة الفقد في الطاقة في الكائن D ؟

(أ) ٩٠٪
(ب) ٩٩٪
(جـ) ٩٩,٩٪
(د) ٩٩,٩٩٪

11 إذا كان الهرم تمثيل لسلسلة بحرية فإن الكائن (A) هو ....

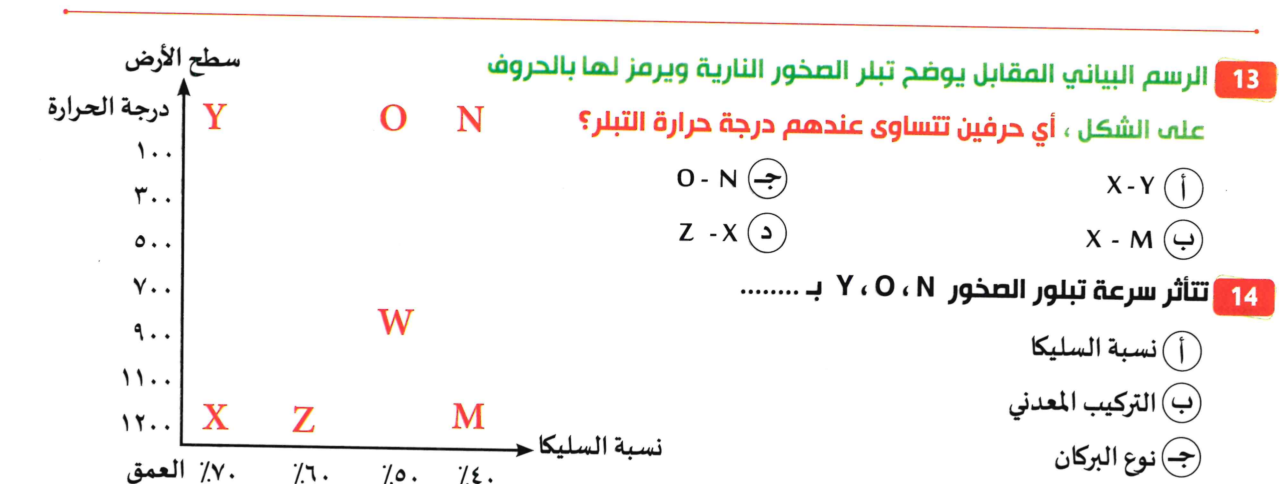
(أ) طحالب
(ب) أوليات
(جـ) رخويات
(د) أسماك صغيرة

12 فرع علم الجيولوجيا الذي عرفنا من خلاله كيف تكونت الاشجار المتحجرة هو ....

أ) علم الاحافير
ب) علم الطبقات
ج) الجيولوجيا التاريخية
د) الجيوكيمياء

---

13 الرسم البياني المقابل يوضح تبلر الصخور النارية ويرمز لها بالحروف على الشكل ، أي حرفين تتساوى عندهم درجة حرارة التبلر؟

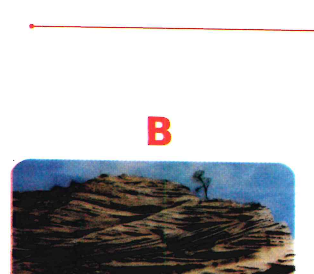


أ) X - Y
ب) X - M
ج) O - N
د) Z - X

14 تتأثر سرعة تبلور الصخور N ، O ، Y بـ ....

أ) نسبة السليكا
ب) التركيب المعدني
ج) نوع البركان
د) الضغط والحرارة

- الصورة لتراكيب جيولوجية (A) و (B) ادرسها ثم أجب عن السؤالين التاليين :



15 أي العبارات التالية صحيح؟

أ) يحدث التركيبان بفعل عوامل خارجية وقوى تكتونية
ب) يظهر التركيبان في انواع الصخور الثلاثة
ج) يحدث التركيبان بفعل العوامل الخارجية ولا تظهر إلا في الصخور الرسوبية
د) يحدث التركيبان بفعل عوامل خارجية وقوى تكتونية وتظهر في جميع أنواع الصخور

16 ما أهم المعادن والتركيب الكيميائي المكون للتراكيب (A) و (B) على التوالي؟

أ) سليكات الالومنيوم المائية - ثاني أكسيد السليكون
ب) الفلسبار البوتاسي - سليكات الالومنيوم اللامائية
ج) الكوارتز- الكالسيت
د) الكاولينيت - الارثوكليز

---

17 صخران (A) ، (B) الصخر (A) ناري جوفي مرفوع تعرض للتعرية ثم حدث ترسيب والصخر (B) ناري جوفي حامضي مرفوع تعرض للتجوية على الأرجح أن ينتج عنهما ....

أ) الصخر A سطح عدم تو افق متباين والصخر B تحلل جميع معادنه
ب) الصخر B سطح عدم تو افق متباين والصخر A تحلل معادنه
ج) الصخر A سطح عدم تو افق متباين والصخر B معادن الطين
د) الصخر A سطح عدم تو افق متباين والصخر B سطح عدم تو افق متباين

18 أجب عن السؤالين التاليين :

(1) **أي التراكيب الجيولوجية التالية يستدل منها على منسوب مياه البحار والمحيطات ؟**

أ المغارات الساحلية
ب الخلجان
جـ العينات المدرجة
د الكثبان الساحلية

(2) **ما سبب وجود هذه التراكيب والتي يستفاد منها في الحصول على الطاقة المتجددة ؟**

أ التيارات البحرية
ب الامواج البحرية
جـ المد والجزر
د الرياح

---

19 **سلسلة غذائية صحراوية تتكون من نباتات حولية ويرابيع وثعابين وكانت كمية الطاقة في الثعبان 100 سعر فما كمية الطاقة في النبات الحولي؟**

أ ١٠٠٠ سعر
ب ١٠٠٠٠ سعر
جـ ١٠٠ سعر
د ١٠ سعرات

---

20 استنتج اسم الصخرين (س) و (ص) ، **إذا علمت أن الصخر (س) أقل في عدد مراكز التبلور من الصخر (ص) .**

أ (س) رخام - (ص) حجرجيري (صواعد - هوابط)
ب (ص) دوليرايت - (س) بازلت
جـ (س) رايوليت - (ص) دايورايت
د (س) حجررملي - (ص) كوارتزيت

---

21 **مصدر من مصادر الطاقة الغير متجددة لم يتم إستغلاله بعد ، يوجد في ....**

أ الطين الاحمر
ب الطفل النفطي
جـ الرواسب السليسية
د الأشجار المتحجرة

---

22 **معادن الطين التي توجد في التربة الزراعية تتكون نتيجة التجوية الكيميائية للصخور ....**

أ النارية القاعدية
ب الجيرية البيوكيميائية
جـ الكونجلوميرات
د الحجر الرملي

---

23 **ما هي التغيرات في حركة المياه السطحية التي من المحتمل أن تحدث عند إزالة الغطاء النباتي؟**

أ ينخفض الامتصاص ويقل الجريان السطحي
ب ينخفض الامتصاص وزيادة الجريان السطحي
جـ يزيد الامتصاص ويقل الجريان السطحي
د يزيد الامتصاص والجريان السطحي

---

24 **من العوامل الغير مباشرة التي تساعد في العمل الهدمي للبحار ....**

أ التيارات البحرية
ب المد والجزر
جـ الأنهار
د الرياح

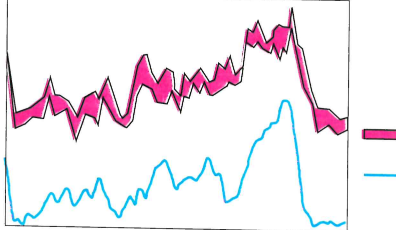
25 **من الرسم أمامك إستنتج نوع الصخر (س) .**

بريشيا بركانية ← تضاغط وتحجر ← س

(أ) ناري بركاني
(ب) طفل رسوبي فتاتي
(جـ) البريشيا الرسوبية
(د) متحول صفائحي

---

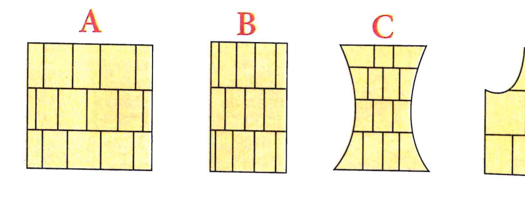
26 **من دراستك للعلاقة في الرسم الموضح ، ما سبب ارتفاع درجة الحرارة؟**



(أ) ذوبان الجليد
(ب) إزالة الغابات
(جـ) غاز الميثان
(د) استخدام الخلايا الشمسية

---

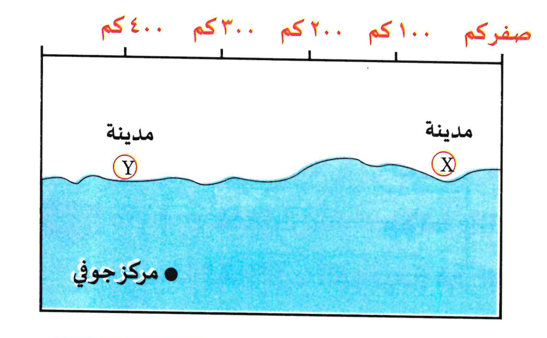
27 **الأشكال التي أمامك توضح تأثير مرور رياح محملة ببلورات الرمل لفترة زمنية طويلة**
أي المعادن ممثلة في الرسم؟




(أ) A الكوارتز - B الكوراندوم - C الارثوكليز - D التوباز
(ب) A الارثوكليز - B الكوراندوم - C الكالسيت - D الماس
(جـ) A الكوراندوم - B التوباز - C الارثوكليز - D اباتيت
(د) A الماس - B الفلورايت - C الارثوكليز - D التوباز

---

28 **الشكل يمثل مركز جوفي لأحد الزلازل تأثرت به مدينتان Y , X**
ما توقعك لتأثر المدينة (X) بالزلازل مقارنة بالمدينة (Y) ؟



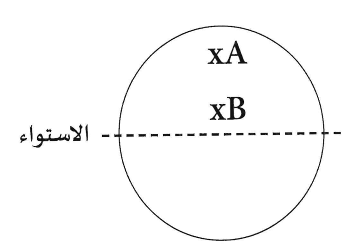
(أ) شدة أكبر - قدر أقل
(ب) شدة أقل - نفس القدر
(جـ) شدة أقل - قدر أكبر
(د) شدة أقل - قدر أقل

---

29 **نمر يفترس غزالة تأكل العشب.**
اذكر ما هو المنتج وما هو المستهلك الأول وما هو المستهلك الثاني في هذه الحالة .

(أ) العشب- منتج، الغزالة- مستهلك أول، النمر- مستهلك ثاني.
(ب) العشب- مستهلك أوّل، الغزالة- منتج، النمر- مستهلك ثاني.
(جـ) العشب- منتج، الغزالة- مستهلك ثاني، النمر- مستهلك أوّل.
(د) العشب- مستهلك ثاني، الغزالة- مستهلك أوّل، النمر- منتج.

30 إذا كانت زاوية إنحراف الإبرة المغناطيسية عند (A) 70° وعند (B) 10° فهذا دليل علىأن ....



أ) الصخور (A) تكونت أصلًا عند الاستواء

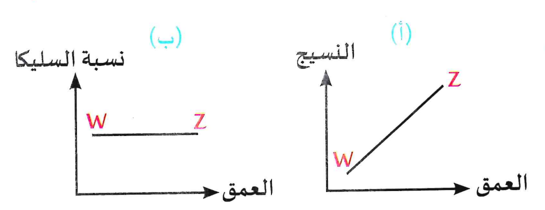
ب) الصخور (A) و (B) تكونا في نفس أماكنهم

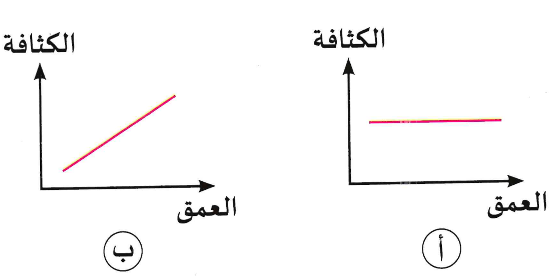
جـ) الصخور (B) كانت أصلاً عند القطب

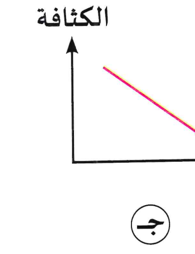
د) الصخر (A) فقط كان أصلاً عند الاستواء

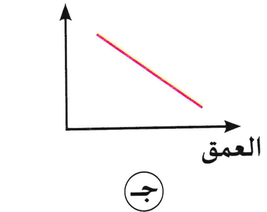
---

31 الرسم البياني (أ) و (ب) يوضح العلاقة بين الصخور النارية (W) و (Z) ، ادرسه جيداً ثم استنتج العلاقة الصحيحة بينهم في البدائل التالية .









---

32 لديك سبعة فصائل بللورية ولكن يمكنك التمييز بين اثنين منها بسهولة بسبب ....

أ) المحور الرأسي أكبر من المحورين الأفقيين.

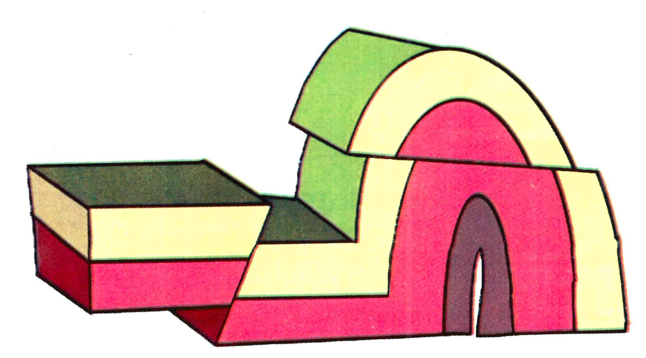
ب) المحور الرأسي يتساوى مع المحورين الأفقيين.

جـ) المحور الرأسي أطول من الثلاثة محاور الأفقية.

د) المحور الرأسي والمحوران الأفقيان يختلفان في الطول

---

33 ما القوى المؤثرة على المنطقة والتي نتج عنها التراكيب الموجودة في الشكل؟



أ) قوى شد ثم قوى ضغط

ب) قوى ضغط ثم قوى شد

جـ) قوى شد فقط

د) قوى ضغط فقط

---

34 ما الذي يميز الرياح عن السيول من حيث عملهما الجيولوجي ؟

أ) قلة قدرتها على النحت في المناطق الصحراوية

ب) زيادة تأثيرها في المناطق المشجرة

جـ) شحنتها المحمولة اصغر حجماً و اقل تنوعاً

د) لها كل من التأثير الهدمي و البنائي

35 الصورة لجزء من القشرة الارضية ، ما مقترحاتك لإنشاء مدينة سكنية عند النقطة A ؟

أ) عدم انشاء المدينة لأن الحجر الرملي والطيني يذوب بسبب المياه الجوفية

ب) إنشاء المدينة لأن الحجر الرملي والطيني لا يتاثر بوجود المياه الجوفية

جـ) عدم انشاء المدينة لأن المياه الجوفية ستؤدي الى انهيار كتل الصخور بجانب سفح الجبل

د) إنشاء المدينة لأن المياه الجوفية سوف تتسرب خلال المسام الموجودة في الاندزيت

A
حجر رملي وطين
مياه جوفية
إنديزيت



36 في معمل المعادن في قسم الجيولوجيا أخبرك أستاذ المادة أنه وجد قطعة حصى ، وتأكد أنها تكونت بفعل عمل هدمي للرياح ، **كيف تأكد من ذلك ؟**

أ) شكلها مستدير مبري الحواف

ب) لها أوجه هرمية الشكل

جـ) شكلها مستدير ولكن كل أسطحها مخدوشة

د) لها أكثر من جانب مصقول

37 لديك ثلاثة معادن تمثل صلادتها بحجم الدائرة ، **ما الترتيب الصحيح لصلادة المعادن الثلاثة على الترتيب؟**

أ) A صناعة الخزف - B مخدشه أبيض - C بريقه لافلزي.

ب) A بريقه زجاجي - B يدخل في صناعة الأسمنت - C صناعة النظارات.

جـ) A من مواد البناء - B صلادة بين الأحجار الكريمة والمقلدة - C بريق لا فلزي.

د) A مكسر محاري - B بريق لؤلؤي - C صناعة الأسمنت.

A ← B ← C



38 زاد إستخدام السيارات الكهربائية في السنوات الأخيرة ، والسبب هي أنها ......

أ) سرعتها أكبر وفترة إستخدام الشحن أطول

ب) توفر البترول ولا تلوث البيئة



جـ) الاستخدام له بعد كيميائي وبعد فيزيائي

د) سرعتها أقل ولكن سعرها أعلى

39 أي الكائنات الحية الموجودة في شبكة الغذاء المقابلة والتي قد توجد في المستوى X لهرم الطاقة ؟

أ) الغزلان

ب) الأشجار

جـ) صراصير الليل

د) البوم

X

صقور
ثعابين
بوم
فئران
ضفادع
غزلان
شجر
صرصار الليل
عشب



40 بحيرة مستديرة فوق قمة جبل بركاني ارتفاعه 5500 متر عمقها 40 متر .

فإن الضغط في قاع هذه البحيرة يكون ..

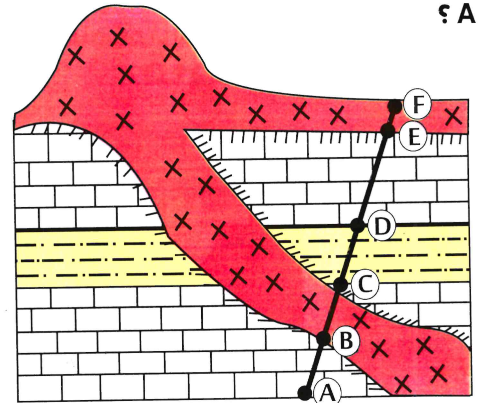
أ) ٤ جوي

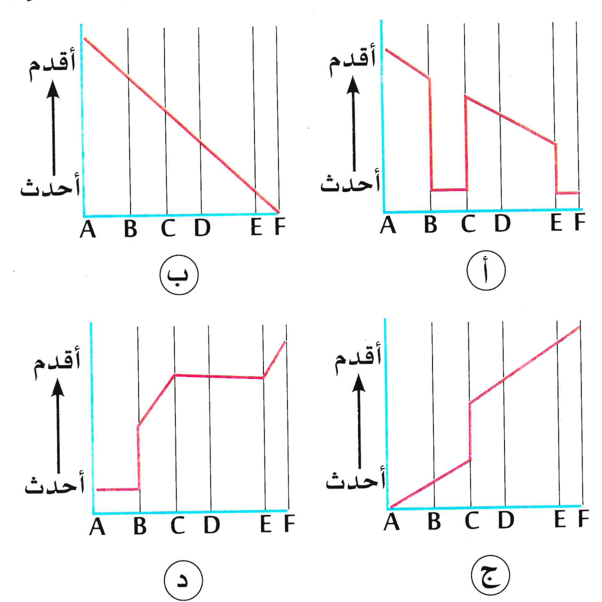
ب) ٥ جوي

جـ) ٤,٥ جوي

د) ٥,٥ جوي

41 أي الأشكال التالية يوضح عمر الطبقات النسبي على طول الخط A F ؟





42 يوضح الجدول أمامك أنواع الصخور المكونة لأربعة طبقات توجد ضمن القطاعات التالية أدرسه ثم استنتج

س	الحجر الرملي	ع	الحجر الجيري	ل	الكوارتزيت	م	الرخام

أي القطاعات التالية صحيح ويوجد به عدم توافق متباين؟

أ ب جـ د

43 (في إحدى المناطق الصناعية الرطبة إذا كان الصخر الأصلي للتربة الوضعية هو صخر الانديزيت) ، أجب

ما توقعك للفتات المعدني المكون لسطح التربة ؟

(أ) أوليفين وفلسبار وكوارتز خشن

(ب) كاولينيت ورواسب الطين وكوارتز خشن

(جـ) أكاسيد الحديد وميكا وبلاجيوكليز كلسي

(د) طين غني بالحديد واوليفين ورمال خشنة

44 عند تعرض صخر النايس والشيست الميكائي للتجوية الكيميائية ينتج.........

(أ) معادن من الطين

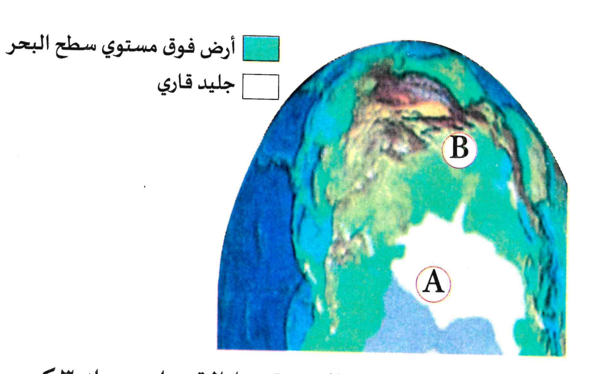
(ب) الجرانيت والحجر الطيني

(جـ) لا يتأثران بالتجوية

(د) كوارتز وميكا وفلسبار بوتاسي

ثانياً : الأسئلة المقالية :

45 أمامك خريطة لنصف الكرة الشمالي منذ حوالي مليون سنة



ادرس الخريطة جيداً ثم أجب عن الاسئلة التالية :

(١) تتحرك الصهارة من أسفل المنطقة ....

(٢) يقل الضغط في المنطقة ....

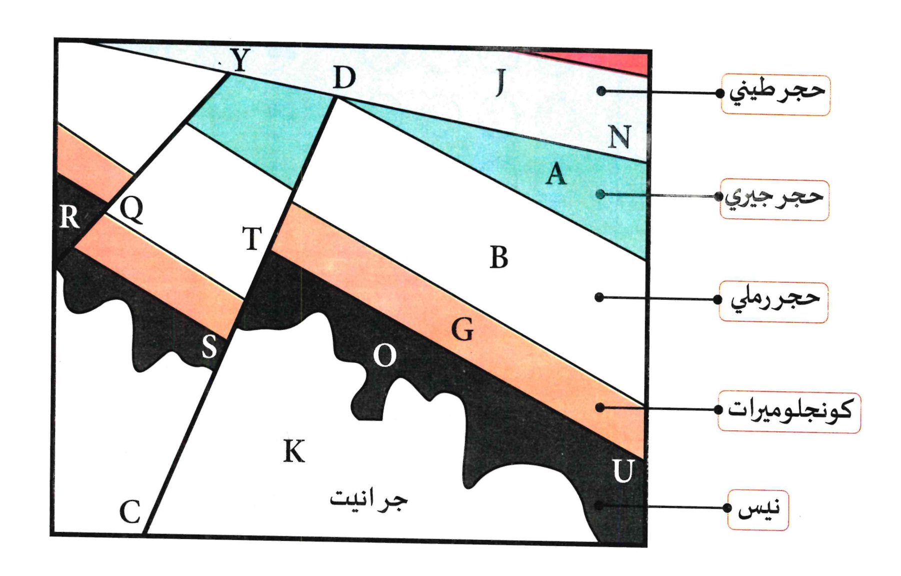
(٣) توجد سلسلة جبال يبلغ ارتفاعها ٥ كيلومترات في حالة توازن متساوي، خلال فترة التعرية تم إزالة مواد بسمك ٣ كم من الجبل عند الوصول إلى التوازن الجديد . ما مدى ارتفاع سلسلة الجبال ؟

....

(٤) ما هو ارتفاع الجبل إذا تآكلت ٥ كيلومترات من المواد؟

....

46 الرسم أدناه تمثيل لجزء من القشرة الارضية ، ادرسه ثم أجب عن الاسئلة التالية:



(١) أيهما أحدث الفالق (Y) أم صخر الجرانيت ؟

(٢) ما مدى صحة العبارة "يشترك الفالق (Y) والفالق (D) في صخور الحائط العلوي" ؟

(٣) ما نوع سطح عدم التوافق الأحدث في القطاع ؟

(٤) ما عدد مرات تقدم البحر؟

....

....

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .

(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .

(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .

(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1	○	○	○	○	16	○	○	○	○	31	○	○	○	○
2	○	○	○	○	17	○	○	○	○	32	○	○	○	○
3	○	○	○	○	18	○	○	○	○	33	○	○	○	○
4	○	○	○	○	19	○	○	○	○	34	○	○	○	○
5	○	○	○	○	20	○	○	○	○	35	○	○	○	○
6	○	○	○	○	21	○	○	○	○	36	○	○	○	○
7	○	○	○	○	22	○	○	○	○	37	○	○	○	○
8	○	○	○	○	23	○	○	○	○	38	○	○	○	○
9	○	○	○	○	24	○	○	○	○	39	○	○	○	○
10	○	○	○	○	25	○	○	○	○	40	○	○	○	○
11	○	○	○	○	26	○	○	○	○	41	○	○	○	○
12	○	○	○	○	27	○	○	○	○	42	○	○	○	○
13	○	○	○	○	28	○	○	○	○	43	○	○	○	○
14	○	○	○	○	29	○	○	○	○	44	○	○	○	○
15	○	○	○	○	30	○	○	○	○					

45

46

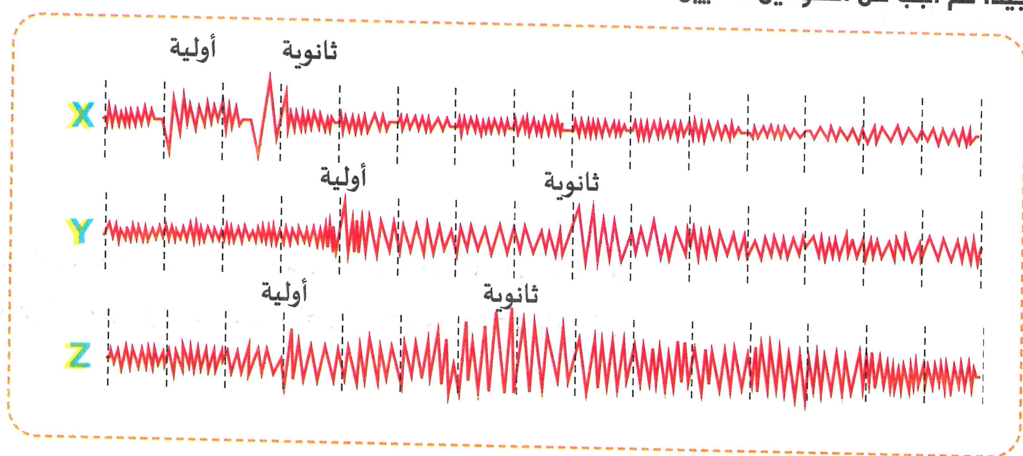
إمتحان شامل (٥)

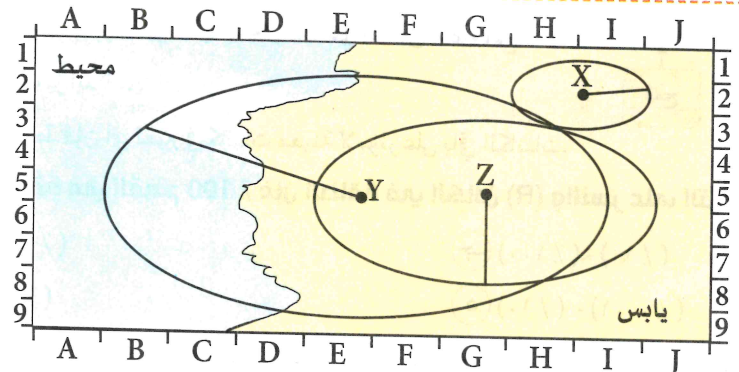
جميع الأسئلة مجاب عنها

أولاً : أسئلة اختر من متعدد :

الرسم البياني والخريطة أدناه يظهر ثلاثة محطات مختلفة (X ، Y ، Z) تم تسجيل صور زلزالية لنفس الزلزال فيهم

إدرسهم جيداً ثم أجب عن السؤالين التاليين :





1 ما هو الموقع الأقرب على الخريطة لمركز الزلزال؟

(أ) E - 5 (ب) G - 1 (جـ) H - 3 (د) H - 8

2 يساعد الإختلاف فى وصول الموجتين إلى محطات الزلزال في معرفة ....

(أ) المسافة الى مركز الزلزال
(ب) حجم الزلزال
(جـ) قدر الزلزال
(د) نوع الزلزال

---

3 فرع علم الجيولوجيا الذي يدرس نوعية وطبيعة القوى التكتونية التي أثرت على الصخور أثناء عملية الطي الميكانيكية هو.......

(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا الهندسية
(جـ) علم الطبقات
(د) الجيولوجيا التركيبية

4 تختلف كلا من الصخور التالية في الكثافة ما عدا.......

أ) الدوليرايت والميكروديورايت
ب) البريدوتيت والكوماتيت
ج) البازلت و الانديزيت
د) الجرانيت والدايورايت

5 المخطط يوضح عدد من الفصائل البلورية ادرس الشكل والمعطيات ثم أجب عن السؤال :

فصيلة المكعبي - فصيلة الرباعي - فصيلة أحادي الميل - R - S - B - D

(S) فصيلة لها ٣ محاور
(R) المحوران الافقيان متعامدان
(D) الزوايا بين المحاور قائمة
(B) المحور الراسي اطول او اقصر من المحاور الافقية

- أي من دلالة تلك الحروف غير صحيحة ؟

أ) (S)
ب) (R)
ج) (D)
د) (B)

6 انظر إلى الشبكة الغذائية التالية ثم أجب عن السؤالين التاليين :

نسر - ضفادع - بلابل - عصافير - ديدان - R - قمح - طاقة ضوئية

لنفرض أنه تم رش مبيد حشري أدى إلى مــوت معظم العصافير

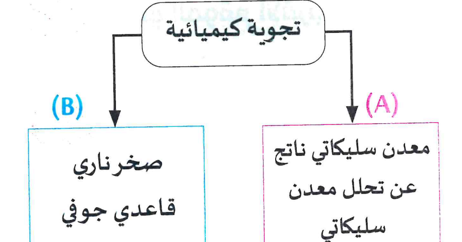
أي العبارات التالية خاطئة ؟

أ) تقل الضفادع بسبب نقص الغذاء.
ب) تقل البلابل لان النسر سيتغذى عليها بشكل أساسي لنقص الضفادع.
ج) يقل القمح بسبب تزايد الديدان.
د) بسبب هذا الترابط فإن أي تغيير في كائنات معينة لا يؤثر على باقي الكائنات.

7 إذا كانت نسبة الطاقة في القمح 100 ٪ فإن الطاقة في الكائن (R) والنسر على الترتيب ؟

أ) (١٠٠ ٪) - (٠,١ ٪)
ب) (١٠ ٪) - (٠,١ ٪)
ج) (١٠٠ ٪) - (١٠ ٪)
د) (١٠ ٪) - (٠,٠١ ٪)

8 ما نواتج التجوية الكيميائية على المعدن (A) والصخر (B) ؟



أ) تحلل المعدن (A) الى فلسبار بوتاسي / ينتج عن الصخر (B) معادن الطين
ب) تحلل المعدن (A) الى أورثوكليز / ينتج عن الصخر (B) معدن البلاجيوكليز
ج) لا يتغير المعدن (A) / ينتج عن الصخر (B) معادن الطين
د) تحلل المعدن (A) الى كاولينيت / ينتج عن الصخر (B) معدن الميكا

9 من الموارد المتجددة التي لا تستنزف لسوء الاستخدام ....

أ) النبات الطبيعي واليورانيوم
ب) المياه العذبة وطاقة الرياح
ج) الأكسجين والفحم
د) ثاني أكسيد الكربون الغاز الطبيعي

10 الخاصية غير المرتبطة بقوة الترابط بين الذرات في المعدن ؟

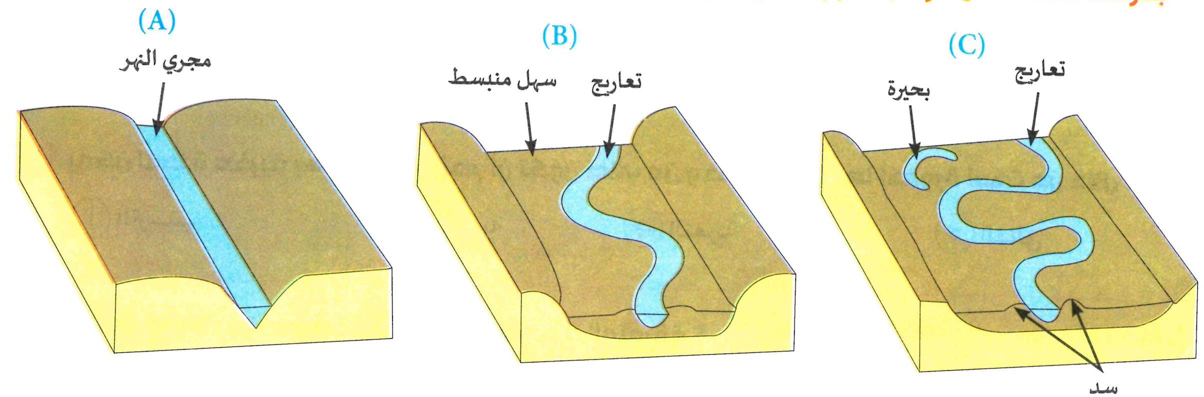
أ) الصلادة
ب) الكثافة
جـ) الانفصام
د) المكسر

---

11 إذا ارتفع مستوى سطح البحر ، فإن المنحدر الطولي للعديد من الأنهار سوف ....

أ) يزيد
ب) ينقص
جـ) الزيادة أولاً ثم النقصان
د) النقصان أولاً ثم الزيادة

- توضح الرسوم البيانية ثلاثة أنهار مختلفة ، يحتوي كل منها على نفس حجم المياه ، ولكن كل منها يمر بمرحلة مختلفة من مراحل تطور النهر . ادرسهم جيداً ثم عن الاسئلة من (12 : 14)



12 أي الأنهار هو الأقدم عمراً ؟

أ) النهر (A) لانه في مرحلة الشباب
ب) النهر (B) لانه في مرحلة النضوج
د) النهر (C) لانه في مرحلة الشيخوخة
د) النهر (B) لانه في مرحلة الشيخوخة

13 تشكلت البحيرة في النهر (C) بسبب.......

أ) التجوية لصخر الجرانيت
ب) زيادة حجم الماء في النهر
جـ) نحت وترسيب الرواسب في السهول الفيضية المحيطة
د) رفع القشرة الارضية في المنطقة

14 أي مما يلي صحيح فيما يتعلق بسرعة مياه النهر فى النهرين (B) و (C) ؟

أ) سرعة الماء متساوية على المنحنيات المتعرجة الداخلية والخارجية
ب) تكون سرعة الماء هي الأسرع على المنحنيات المتعرجة الخارجية
جـ) تكون سرعة الماء هي الأسرع في المنحنيات المتعرجة الداخلية
د) تكون سرعة الماء هي الاسرع في القاع

---

15 ينتج عن ثوران بركان (إتنا) صخور ....

أ) الرايوليت
ب) الانديزيت
جـ) الجابرو
د) البازلت

16 محور الطية هو الخط الوهمي الذي ينتج عن ....

أ) تقاطع المستوى المحوري للطية مع اي سطح من اسطح طبقاتها المختلفة
ب) تقاطع المستوى المحوري للطية مع اي سطح من اسطح طبقاتها التي لم تتعرض للنحت فقط
جـ) تقاطع المستوى المحوري للطية مع اي سطح من اسطح طبقاتها التي تعرضت للنحت فقط
د) تقاطع المستوى المحوري للطية مع اي سطح من اسطح طبقاتها التي تعرضت لقوى الشد التكتونية

17 أي العلاقات البيانية التالية تعبر عن الرسم المقابل ؟

أ) ب) جـ) د)

18 يمكن لوحدة صخرية بها أحفورة أقدم أن تكون أعلى من وحدة صخرية بها أحفورة أحدث من خلال .....

أ) الترسيب ب) التجوية جـ) التعرية د) الفالق

19 أي مما يلي لا يستخدم لتصنيف الصخور المتحولة المتورقة ؟

أ) حجم البلورات
ب) نسيج الصخور الاصلية
جـ) درجة فصل المعادن إلى الوان أفتح وأغمق
د) ترتيب المعادن في اتجاه عمودي على اتجاه تأثير الضغط

20 يرتبط تكوين الباثوليث بـ ....

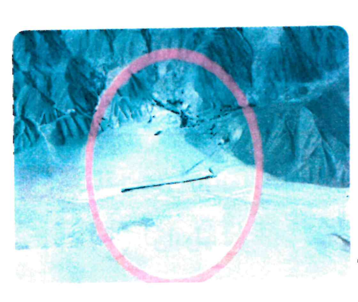
أ) عند تشكل هضبة من البازلت
ب) عند تشكل الجزر المحيطية
جـ) الحركة البانية الجبال المطوية
د) عند إنفجار بركاني عنيف

21 ما هو الدليل الذي استندت عليه فرضية (ألفريد فيجنر) بأن القارات تتحرك عبر سطح الأرض؟

أ) أشكال السواحل القارية
ب) توزيع مناطق الزلازل في جميع أنحاء العالم
جـ) نمط الاقطاب المغناطيسية في قاع المحيط
د) موقع البراكين بالنسبة للخنادق في أعماق البحار

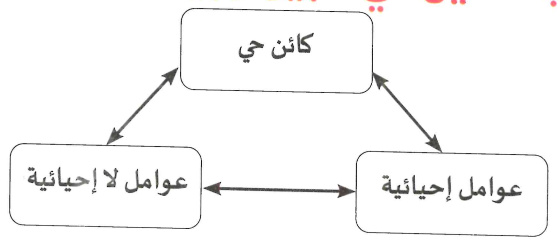
22 تظهر الصورة رواسب مثلثة الشكل عند قاعدة سلسلة جبال في منطقة قاحلة.

كيف تشكل هذا الشكل الأرضي؟



أ) تجمد وذوبان الجليد وانهيار الرواسب بفعل الجاذبية مكونة منحدرركامي
ب) تسببت الفيضانات المفاجئة في نحت قاعدة الجبل ، تاركة الرواسب بهذا الشكل
جـ) حملت الامطار المفاجئة الرواسب من الجبل وألقتها على أرضية الصحراء.
د) أدت الرياح الشديدة المحملة بالرمال الى نحت ثم ترسيب الرواسب على شكل غرود

23 يشير الرسم البياني إلى مصطلح ....



أ) علم الايكولوجي

ب) المحيط الحيوي

جـ) النظام الايكولوجي

د) علم البيئة

---

24 فى العقد الأخير طرأ إرتفاع تدريجي على تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو .

أي من العوامل التالية يمكن أن يؤدي إلى هذا الارتفاع؟

أ) إرتفاع النسبة المئوية للمنتجات

ب) قطع غابات استوائية فى البرازيل وحرقها

جـ) انخفاض النسبة المئوية للمستهلكات

د) تركيب مصافٍ للمداخن فى المصانع

---

25 صف الموقع العام لحبيبات كوارتز مستديرة حجمها 2 مم مقارنة بحبيبات بيروكسين حجمها 2مم القيت في نهر جاري عمقه 5 متر .

أ) تستقر حبيبات البيروكسين نحو المصب أكثر من حبيبات الكوارتز

ب) تستقر حبيبات الكوارتز نحو المصب أكثر من حبيبات البيروكسين

جـ) تستقر حبيبات الكوارتز والبيروكسين بنفس الكمية نحو المصب

د) تستقر حبيبات الكوارتز مكانها بينما تستقر حبيبات البيروكسين عند المصب

---

26 يتم تشكيل الطيات المنبسطة بسبب........

أ) الحركات الارضية البطيئة التي تستمر لفترات جيولوجية طويلة

ب) حركة الصفائح التكتونية المتقاربة و الانزلاقية

جـ) حركات أرضية خافضة سريعة

د) الطي العنيف والخسف الشديد

ادرس الشبكة الغذائية المقابلة ثم أجب عن السؤالين :



27 متي يصبح الصقر مستهلك ثاني ومستهلك رابع على التوالي ؟

أ) إذا تغذى على العصفور – الفأر

ب) إذا تغذى على النبات – الفأر

جـ) إذا تغذى على الجراد – النبات

د) إذا تغذى على الفأر – الثعبان

28 فى الشبكة الغذائية المقابلة إذا تم القضاء على الفئران تماما فإنه ....

أ) لا يختل التوازن البيئي لتعدد الكائنات

ب) يختل التوازن البيئي بسبب تأثر جميع الكائنات

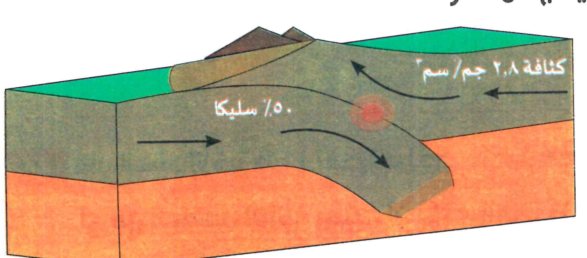
جـ) لا يختل التوازن البيئي لزيادة المنتجات

د) تتأثر المفترسات للفئران فقط

29 ما هو العامل الذي لا يؤثر على حركة المياه الجوفية ؟

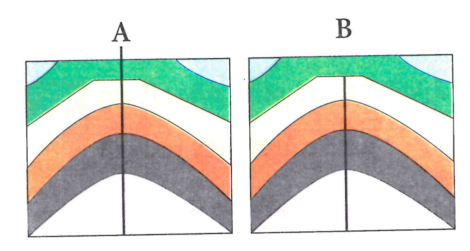
(أ) المسامية (ب) النفاذية (جـ) اللزوجة (د) الجاذبية

30 الرسم أمامك لحركة صفائح تكتونية ، أي مما يلي قد ينتج عن الحركة ؟



(أ) قوس جزروصخوربازلتية وغوربحري
(ب) جبال انديزيتية وغوربحري وصخور متحولة
(جـ) جبال حامضية وصخورنارية وصخور متحولة
(د) البحر المتوسط واغواربحرية وصخوربازلتية

31 (A) و (B) تراكيب جيولوجية تعرضت للتعرية بشكل متساوي تم رسم المستوى المحوري لأحد التراكيب بطريقة صحيحة ، ادرس الرسم جيدا ثم اختر الاجابة الصحيحة .



(أ) التركيب (A) المستوى المحوري صحيح - عدد المحاور ٥ محاور
(ب) التركيب B المستوى المحوري صحيح - عدد المحاور ٣ محاور
(جـ) التركيب (A) المستوى المحوري صحيح عدد المحاور ٣ محاور
(د) التركيب B المستوى المحوري غيرصحيح عدد المحاور ٣ محاور

32 أي المعادن التالية الأقل مقاومة للتجوية الكيميائية ؟

(أ) الكوارتز (ب) الكاولينيت (جـ) الجبس (د) البيروكسين

33 كيف يختلف الأوليفين عن الكوارتز ؟

(أ) يتشكل الكوارتزفي درجات حرارة منخفضة ، ويتشكل الأوليفين في درجات حرارة أعلي
(ب) يتشكل الكوارتزتحت ضغط عالٍ ودرجة حرارة عالية يتشكل الأوليفين تحت ضغط منخفض ودرجة حرارة منخفضة
(جـ) الأوليفين أكثروفرة من الكوارتز
(د) يوجد الكوارتزفي جميع انواع الصخورالنارية يوجد الأوليفين في الصخورالنارية القاعدية وفوق القاعدية

34 عينة معدن كتلتها 250 جراماً . أحسب الوزن النوعي للعينة ؟ .

(أ) ٢,٥ (جـ) ٧,٥
(ب) ٢٥ (د) ٢٥٠٠٠

35 عند تصميم نموذج بلوري فعلى ، فأي مما يلى تستند عليه فى التميز بينه وبين البلورة الأصلية ....

(أ) الزوايا بين المحاور (جـ) المحاور البلورية
(ب) الأوجه البلورية (د) طبيعة الروابط الكيميائية

ادرس الصورة المقابلة ثم أجب عن السؤالين التاليين :

36 كيف يختلف الوشاح عن القشرة ؟

(أ) يتكون الوشاح فى معظمه من الحمم البركانية، بينما تتكون القشرة فى معظمها من الحديد.

(ب) الوشاح يخلوا تماماً من الزلازل، فى حين أن القشرة هي الأكثر نشاطاً زلزالياً.

(جـ) يحتوي الوشاح على تيارات الحمل الحراري، بينما تتكون معظم القشرة من صخور السيليكات.

(د) الوشاح هو الطبقة الأكثر كثافة من الأرض ، فى حين أن القشرة هي الاقل كثافة .

37 لا تمر الموجات الثانوية خلال الطبقات........

(أ) (١، ٤) (ب) (١، ٥) (جـ) (٤، ٥) (د) (٣، ٤)

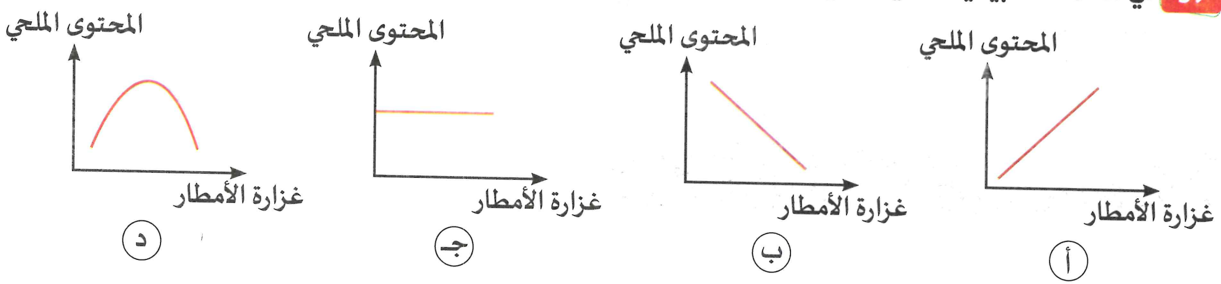
---

38 يدرس الجيولوجي منطقة تتلامس فيها القشرة القارية مع القشرة المحيطية. ماذا تسمى هذه المنطقة؟

(أ) الإنجراف القاري (ب) الرف القاري (جـ) التحول القاري (د) المد والجزر

---

39 أي العلاقات البيانية التالية صحيحة ؟



---

40 إذا وجد حالياً صخر زاوية إنحرافه 10° قرب خط الاستواء فهذا يدل على أنه ......

(أ) تكّون قديماً عند القطب

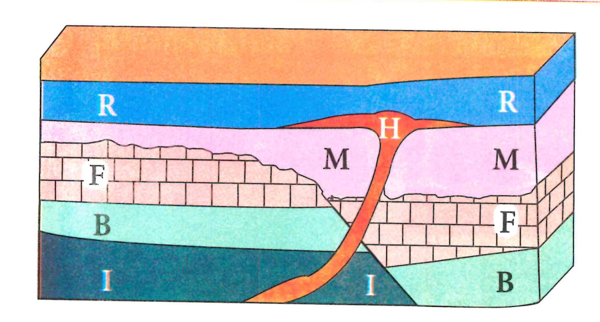
(ب) تكّون عند القطب ثم نُقل قرب الاستواء

(جـ) تكّون عند خط الاستواء

(د) تكّون فى المنطقة المدارية

---

41 ما الحرف الدال على الحدث السابق مباشرة لتكّون H ؟



(أ) R

(ب) M

(جـ) F

(د) B

42 بحيرة بركانية عمقها 5 متر فوق جبل إرتفاعه 5.5 كم ، فإن الضغط في أقصى عمق للبحيرة ....

(أ) يعادل الضغط عند مستوى سطح البحر
(ب) ينخفض الضغط الى نصف قيمته
(جـ) ربع قيمة الضغط عند سطح ماء البحيرة
(د) نصف قيمة الضغط عند مستوى سطح البحر

43 إذا كانت السلسة تبدا بـ 13000 وحدة طاقة ، فإن ما يصل للمستهلك الرابع هو ....

(أ) ١٣٠٠ وحدة
(ب) ١٣٠ وحدة
(جـ) ١٣وحدة
(د) ١,٣ وحدة

44 إذا قمنا بالمقارنة بين طريقة تشكل الغاز الطبيعي والبترول وطريقة تشكل الفحم فإنه ....

(أ) يتكون الغاز الطبيعي والبترول من المواد النباتية والحيوانية المتحللة؛ ويتكون الفحم من المواد النباتية المتحللة فقط.
(ب) يتكون الغاز الطبيعي والبترول من المواد الحيوانية المتحللة فقط؛ يتكون الفحم من المواد النباتية والحيوانية المتحللة.
(جـ) يتكون الغاز الطبيعي والبترول من المواد النباتية المتحللة فقط؛ يتكون الفحم من مادة حيوانية متحللة فقط.
(د) يتكون الغاز الطبيعي والبترول من المواد الحيوانية المتحللة فقط؛ ويتكون الفحم من المواد النباتية المتحللة فقط.

ثانياً : الأسئلة المقالية :

45 ادرس الصورة جيدا ثم أجب عن الاسئلة :

(١) ما نوع التركيب F_3 ؟
(٢) ما نوع التركيب F_2؟
(٣) ما نوع التركيب F_1 ؟
(٤) ما نسيج الصخر (A)؟

....
....
....
....

46 قارن بين الشكلين من حيث عدم التوافق .

....
....

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .

(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .

(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .

(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1 ○ ○ ○ ○
2 ○ ○ ○ ○
3 ○ ○ ○ ○
4 ○ ○ ○ ○
5 ○ ○ ○ ○
6 ○ ○ ○ ○
7 ○ ○ ○ ○
8 ○ ○ ○ ○
9 ○ ○ ○ ○
10 ○ ○ ○ ○
11 ○ ○ ○ ○
12 ○ ○ ○ ○
13 ○ ○ ○ ○
14 ○ ○ ○ ○
15 ○ ○ ○ ○
16 ○ ○ ○ ○
17 ○ ○ ○ ○
18 ○ ○ ○ ○
19 ○ ○ ○ ○
20 ○ ○ ○ ○
21 ○ ○ ○ ○
22 ○ ○ ○ ○
23 ○ ○ ○ ○
24 ○ ○ ○ ○
25 ○ ○ ○ ○
26 ○ ○ ○ ○
27 ○ ○ ○ ○
28 ○ ○ ○ ○
29 ○ ○ ○ ○
30 ○ ○ ○ ○
31 ○ ○ ○ ○
32 ○ ○ ○ ○
33 ○ ○ ○ ○
34 ○ ○ ○ ○
35 ○ ○ ○ ○
36 ○ ○ ○ ○
37 ○ ○ ○ ○
38 ○ ○ ○ ○
39 ○ ○ ○ ○
40 ○ ○ ○ ○
41 ○ ○ ○ ○
42 ○ ○ ○ ○
43 ○ ○ ○ ○
44 ○ ○ ○ ○

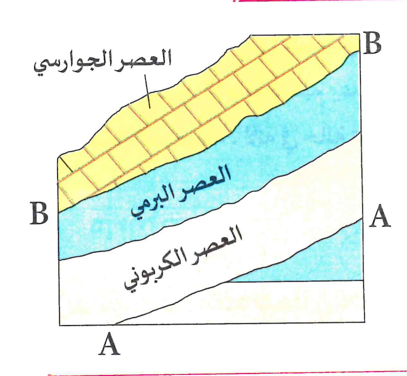
45

46

امتحان شامل (٦)

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :



1 ما أنواع التراكيب الجيولوجية في الشكل المقابل ؟

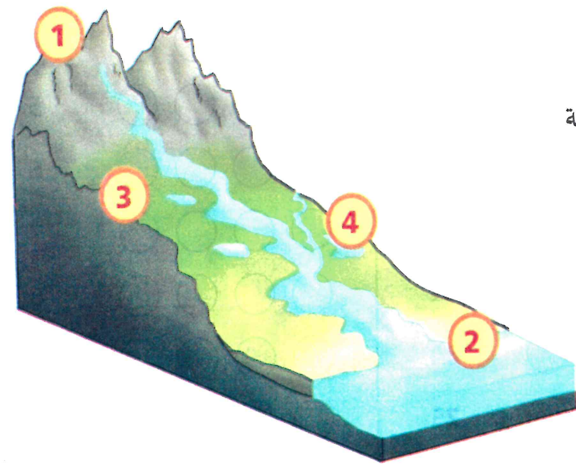
(أ) AA سطح عدم تو افق إنقطاعي / BB سطح عدم تو افق انقطاعي

(ب) AA فالق دسر / BB سطح عدم تو افق انقطاعي

(جـ) AA سطح عدم تو افق زاوي / BB فالق زحفي

(د) AA فالق عادي / BB سطح عدم تو افق زاوي

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :



2 ما سبب إتساع مجرى النهر كلما إقترب من المصب ؟

(أ) تصبح المنطقة سهل منبسط وتنشط التجوية الكيمائية

(ب) زيادة الترسيب وقلة النحت

(جـ) المنطقة ذات مناخ جاف وتنشط عوامل التعرية

(د) قوة النهر والاحتفاظ بحمولته

3 السبب فى عدم وجود دلتا يرجع إلى ......

(أ) قلة ما يحمله النهر من رواسب

(ب) الانحدار الشديد وسرعة تيار النهر

(جـ) زيادة عمق قاع البحر عند المصب

(د) خلو البحر من الامواج الشديدة

4 أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بمركز الزلزال؟

(أ) يقع مركز الزلزال حيث توجد أجهزة قياس الزلازل

(ب) مركز الزلزال هو النقطة الموجودة على سطح الأرض الو اقعة مباشرة فوق الموقع الذي بدأت فيه الحركة على الصدع

(جـ) مركز الزلزال هو المكان الذي يتقاطع فيه السطح مع مستوى الصدع

(د) مركز الزلزال هو النقطة الموجودة على مستوى سطح الصدع داخل الأرض التي بدأ فيها التشقق على الصدع

5 كيف يثبت تكوين جبال الأرجنتين فكرة وجود القارات ككتلة واحدة في الماضي ؟

(أ) تشكلت الجبال عندما إنفصلت لوراسيا وجندو انا

(ب) عندما إصطدمت أفريقيا وأمريكا الجنوبية

(جـ) لأن الجبال تشكلت خلال قارة بانجيا ثم إنفصلت

(د) التراكيب الجيولوجية لجبال الأرجنتين تشبه جبال الإنديز

6 إذا أردت جمع الصخور الرسوبية ، ما نوع الخصائص التي تبحث عنها في تكوين الصخور ؟

(أ) صخرة تحتوي على بلورات لامعة و أنواع أخرى من الأحجار الكريمة.

(ب) الصخور التي تكونت من الصهارة أو الحمم البركانية أثناء الانفجار البركاني.

(جـ) صخرة مصنوعة من مادة متآكلة مقطوعة من صخور أخرى ومتماسكة معاً.

(د) الصخور التي تحولت إلى مواد جديدة بسبب الحرارة والضغط الشديدين.

---

7 أي نوع من الصخور يميل إلى التعرض للعوامل الجوية بسرعة أكبر؟

(أ) الصخور التي تحتوي على الحديد

(ب) صخور غير مسامية

(جـ) الصخور التي تحتوي على الكوارتز

(د) الصخور التي تحتوي على الفلسبار بلاجيوكليز صودي

---

8 أي مما يلي يصف الفالق بشكل أفضل ؟

(أ) المكان تحت الأرض القريب من حدوث الزلزال.

(ب) المكان الموجود على السطح مباشرة فوق مكان حدوث الزلزال.

(جـ) المكان الذي يحدث فيه الانزلاق على طول حدود الصفائح التكتونية

(د) المكان على سطح الارض الذي تحركت فيه مجموعة من الصخور

---

9 أي مما يلي ليس مثالاً على الموارد المتجددة ؟

(أ) ماء (ب) سمكة (جـ) الومنيوم (د) رياح

---

10 ما الآثار الناتجة عن تكرار الثورات البركانية ؟

(أ) إضافة قشرة جديدة وزيادة ثاني أكسيد الكربون

(ب) ظهور جزر بركانية جديدة وزيادة الأكسجين

(جـ) تكوين تربة خصبة ونقص النتروجين

(د) تكوين بحيرات مستديرة ونقص ثاني أكسيد الكربون

---

11 تصنف الصخور المتحولة إلى مجموعتين بناءاً على ....

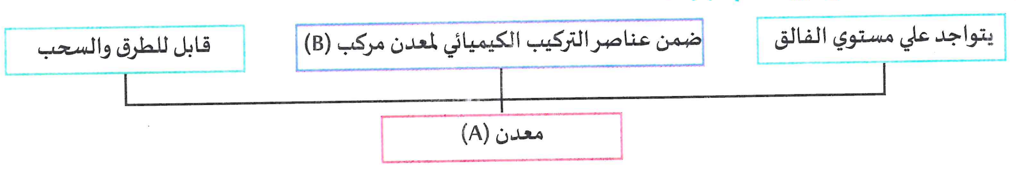
(أ) الصخور الاصلية

(ب) إعادة التبلر

(جـ) النسيج

(د) الضغط والحرارة

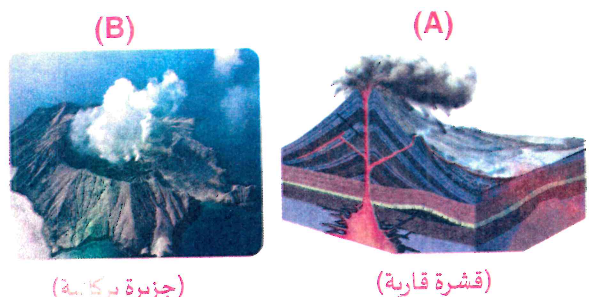
12 ادرس المخطط التالي جيداً ثم أجب :



- ما هو المعدن (B) وما المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن (A) ؟

أ هيماتيت - اكاسيد
ب بيريت - كبريتيدات
جـ جبس – كبريتات
د ملاكيت - عنصرية منفردة

- الصور المقابلة تمثل نوعين من البراكين (A) و (B) ، إدرسهم جيداً ثم أجب عن السؤالين التاليين :
(علماً بأن : الجزيرة البركانية لم تكن موجودة قبل حدوث البركان)



(قشرة قارية) (جزيرة بركانية)

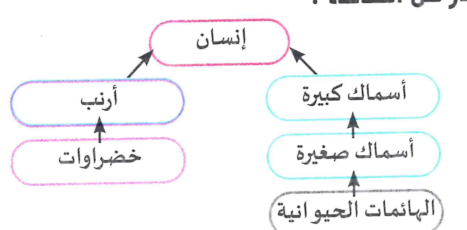
13 ماهي الصخور النارية التي تشكلت في الموقعين ؟

أ صخورغنية بالحديد في الموقع (A)
ب صخورغنية بالبوتاسيوم في الموقع (B)
جـ صخورقاعدية في الموقع (B)
د صخورفوق قاعدية في الموقع (A)

14 يتشابه البركان (A) و (B) فى كل مما يأتي ما عدا......

أ كلاهما نشأ عن حركة الألواح التكتونية التقاربية
ب البركان (A) نشأ عن حركة إنزلاقية بينما البركان (B) نشأ عن حركة تقاربية
جـ البركان (B) نشأ عن حركة تباعديه بينما البركان (A) نشأ عن حركة تقاربية
د كلاهما نشأ عن حركة الألواح التكتونية التباعدية

15 أمامك شكل يصف شبكة غذائية ، كيف يحصل الإنسان على أكبر قدر من الطاقة ؟



أ يتغذى على الهائمات الحيوانية
ب يتغذى على الأسماك الصغيرة
جـ يتغذى على الأرنب
د يتغذى على الخضروات

16 ما هو المشترك بين دورة الكربون ودورة النيتروجين في الطبيعة؟

أ في الدورتين يوجد إستيعاب مركبات وعناصر من الهواء.
ب تتم الدورتان فقط بوجود البكتيريا التي تعيش على جذور النباتات .
جـ في كلتيهما الإنسان ليس جزءاً من الدورة.
د في كلتيهما تتم الدورة فقط بغياب الضوء.

17 المكان الذي يحدث فيه الزلزال .... أعلاه مباشرة على سطح الارض ....

أ) الفالق ، مركز الزلزال
ج) مركز الزلزال ، بؤرة فوق المركز
ب) بؤرة فوق المركز، الفالق
د) مركز الزلزال ، الفالق

---

18 لماذا يعتبر إعادة التدوير مهمة جداً للبيئة؟

أ) يمنع إستنزاف الموارد المتجددة وغير المتجددة
ج) يمنع استخراج الموارد غير المتجددة من الأرض
ب) يمنع إستنزاف الموارد غير المتجددة فقط
د) يساعد على إستنزاف الموارد المتجددة

---

19 العمليات التي تسبب التحول في الصخور هي............

أ) ملامسة الصهير للصخور والرماد البركاني
ب) تبلور الصخور النارية الجوفية و الضغط والحرارة على سطح الارض
ج) الحركة البانية للقارات ومناطق اندساس الالواح التكتونية
د) الحركة على مستوى الصدوع والحركة البانية للجبال

---

20 توجد سلسلة جبال يبلغ إرتفاعها 3 كيلومتر ، بفرض خلال فترة التعرية تم إزالة مواد بسمك 3 كم من الجبل .
ما مدى إرتفاع سلسلة الجبال بعد التعرية وعند الوصول الى التوازن الجديد على الترتيب ؟

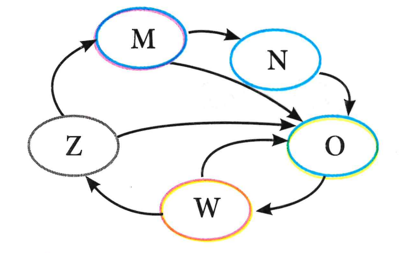
أ) مستوى سطح البحر / ٣ كم
ج) مستوى سطح البحر / المستوى القاعدي للنحت
ب) مستوى سطح الارض / ٢ كم
د) ٣كم / المستوى القاعدي للنحت

---

21 معدن الهاليت هو كل ذلك ما عدا ....

أ) صلب غير عضوي
ج) مادة متبلرة
ب) مادة تتكون بتبخر مياه الملاحات
د) إنفصامه مكعبي غير قائم

- ادرس المخطط المقابل الذي يوضح شبكة غذائية بحرية ثم أجب .



22 لن تكون هناك حياة بدون الكائنات......... و ....

أ) Z ، W
ج) W ، O
ب) O ، Z
د) N ، M

---

23 يحدد .... كمية المياه التي يمكن أن تستوعبها التربة ، بينما يحدد .... و .... مدى السرعة التي يمكن أن تتحرك بها المياه تحت الأرض.

أ) النفاذية / المسامية / الميل العام للطبقات
ج) المسامية / النفاذية / الميل العام للطبقات
ب) الميل العام للطبقات / المسامية / النفاذية
د) الميل العام للطبقات / النفاذية / المسامية

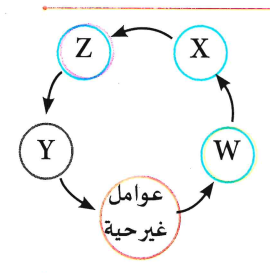
24 لديك عينتان لمعدنين مختلفين :

العينة الاولى : معدن عند خدشه تظهر رائحة الكبريت ويعكس الضوء بدرجة كبيرة و لونه أصفر

العينة الثانية : معدن رسوبي سليكاتي مكسره محاري . ما هما المعدنان على الترتيب ؟

أ) الذهب – الكوارتز
ب) السفاليريت – الكوارتز
جـ) البيريت – الصوان
د) الذهب - الكالسيت

25 الشكل المقابل مخطط لشبكة غذائية ، الحروف تمثل الكائنات الحية بها .



أي حرفان يمثلان كائنات مجهرية وقاعدة الغذاء على الترتيب ؟

أ) W ، Z
ب) W ، Y
جـ) X ، Y
د) Y ، Z

26 الشكل أمامك لصخرة تتكون من عدة معادن تم تمثيلها بالأرقام .

الرقم (1) معدن سليكاتي مكسره محاري

الرقم (2) معدن إنفصامه صفائحي

الرقم (3) ثاني المعادن تبلوراً في السلسلة الغير متصلة

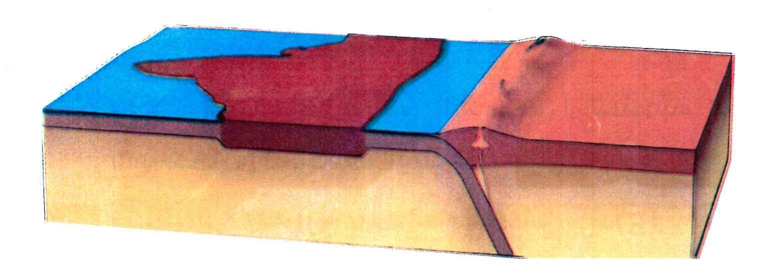
الرقم (4) مادة لاحمة من الكالسيت . ما نوع الصخرة ؟

أ) نارية متوسطة
ب) نارية حامضية
جـ) رسوبية كيميائية
د) رسوبية فتاتية

27 الفرق الرئيسي بين الإسراف فى قطع الأشجار والرعي الجائر هو أن الإسراف فى قطع الأشجار يؤدي إلى .....

أ) تدهور التربة والمناخ بينما الرعي الجائر ليس كذلك
ب) زيادة غازثاني أكسيد الكربون بينما الرعي الجائر إلى تشريد الحيوانات
جـ) إرتفاع درجة الحرارة بينما الرعي الجائريؤدي إلى سيادة النباتات الشوكية
د) تدهورالبيئة بينما الرعي الجائر ليس كذلك

28 في الشكل المقابل يبين حركة الألواح والتي قد ينتج عنها .....



أ) قوس جزروغوربحري
ب) البحر الاحمروحيد وسط المحيط
جـ) جبال كثافتها ٢,٨ جم/سم٣ و اندساس
د) جبال بركانية متوسطة و اندساس

29 (الصخر الناري الذي تكون في درجات حرارة مرتفعة نسبياً لا ينتج دائما صخور بلوراتها واضحة وإنما ترتبط درجة التبلور بتركيب الصخر الناتج). ما الذي يمكن استنتاجه من العبارة السابقة؟

(أ) كل الصخور التي تتبلور ببطء مكافئات جرانيتيه

(ب) كل الصخور التي تتبلور بسرعة بازلتية التركيب

(جـ) المعادن المنخفضة في درجة التبلور تكون صخور حامضية

(د) درجة تبلور المعادن المتوسطة تنتج صخور بورفيرية

---

30 يندرج تحت مفهوم البيئة الطبيعية ....

(أ) المدارس والمستشفيات

(ب) شبكة الطرق والكباري

(جـ) المحللات

(د) تحلية مياه البحر

---

31 الشكل يمثل نموذج لكائنات ونظام أيكولوجي .

ماذا يمثل الحرف (X) و (Z) على الترتيب ؟

طاقة ضوئية ممتصة

الكساء الخضري: الموقت | الدائم

الجراد، الخنافس، الزواحف، الثديات، القوارض (اليرابيع)، الغزلان

النظام الأيكولوجي X

الثعابين، ثعلب الفنك، بعض الثديات المفترسة، الطيور الجارحة

العوامل غير الحية

Z

طاقة حرارية متسربة

(أ) الغابة - محللات

(ب) الصحراوي – محللات

(جـ) البحري - منتجات

(د) البحري – محللات

---

32 أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) تنتقل الطاقة والمواد بين الكائنات عن طريق التغذية.

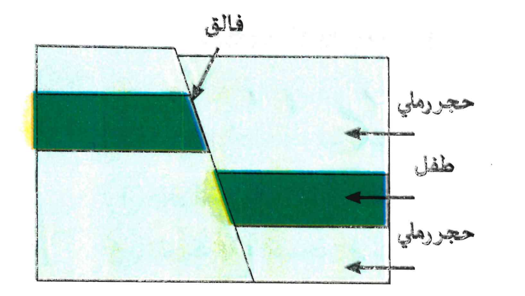
(ب) يمكن تحويل الطاقة المفقودة في الهرم الغذائي إلى شكل آخر من أشكال الطاقة.

(جـ) تبدأ الشبكات الغذائية دائماً بمنتج وتنهي بالإنسان .

(د) لا يمكن لكائن معين أن ينتمي لأكثر من مستوى غذائي واحد.

---

33 أي العبارات التالية صحيحة عن الشكل المقابل ؟



(أ) الحجر الرملي ثاني الطبقات تكونا

(ب) الطفل تكون قبل حدوث الفالق مباشرة

(جـ) الفالق أحدث من كل الطبقات

(د) الفالق المعكوس تكوّن قبل تكون الحجر الرملي

---

34 ثاني المعادن تبلراً من الصهير هو ....

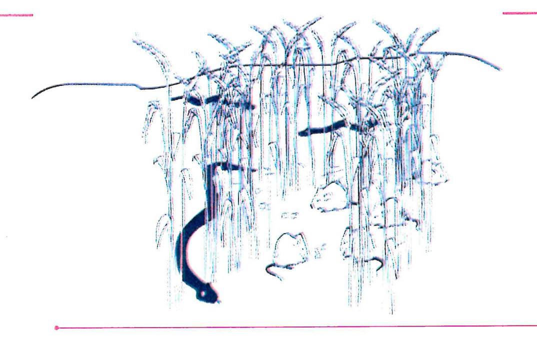
(أ) أوليفين

(ب) بيروكسين

(جـ) أمفيبول

(د) فلسباركلسي

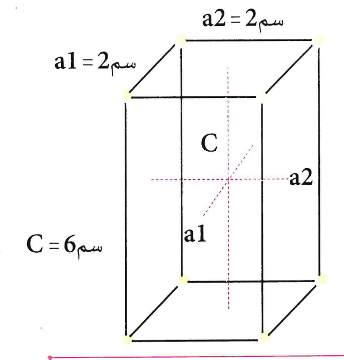
35 ماذا يحدث إذا تسممت الفئران في فصل الشتاء ؟



أ) تزداد الثعابين أولاً ثم تموت
ب) تقل النباتات وتقل الثعابين
جـ) يزداد النبات وتزداد الثعابين
د) يزداد النبات ولا تتأثر الثعابين

---

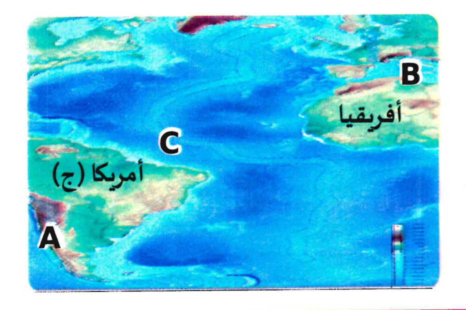
36 في البلورة أمامك : إذا تضاعف طول المحور a_2 مع بقاء المحاورة متعامدة تتحول البلورة إلي ....



أ) أحادي الميل
ب) معيني قائم
جـ) ثلاثي الميل
د) رباعي

---

37 أي المواقع تحدث نتيجة تيارات الحمل الهابطة ؟



أ) (B ، A)
ب) (B ، C)
جـ) (C ، A)
د) (C) فقط

---

38 الرسم تمثيل لإحدي البحيرات التي تكونت بسبب ....



أ) النحت والترسيب
ب) الحركة البانية للجبال والامطار
جـ) الحركة التباعدية للألواح والترسيب
د) البراكين والسيول

---

39 هناك من يدعي أنه إذا توقّفت عملية البناء الضوئي على الكرة الأرضية ، سيطرأ تغير خطير في تركيبة الهواء ، ما هو التغير الذي يمكن أن يطرأ ؟

أ) تقل كمّية ثاني أكسيد الكربون في الهواء
ب) تقل كمّية الأكسجين في الهواء
جـ) تقل كمّية النيتروجين في الهواء
د) تقل كمّية الكربون في الهواء

---

40 أين سيحدث النحت بشكل أسرع على الارض ؟

أ) سطح أملس ومسطح أثناء هطول أمطار خفيفة.
ب) تل مرتفع منحدر قليلاً أثناء هطول أمطار خفيفة.
جـ) تل مرتفع شديد الانحدار أثناء هطول أمطار غزيرة.
د) سطح مستو أثناء هطول أمطار غزيرة.

41 قال أحد الطلاب إن الطاقة « تختفي» كلما صعدنا فى مستويات التغذية . هل المعلومة صحيحة ؟

(أ) لا ، لأنها تتناقص الى العشر تقريبا عند الانتقال من مستوى غذائي إلى مستوى غذائي آخر وتجدد نفسها

(ب) نعم ، لأنها تزيد إلى العشر تقريبا عند الانتقال من مستوى غذائي إلى مستوى غذائي اخر

(جـ) لا ، لأن الطاقة تتجدد عند الانتقال من مستوى تغذية إلى مستوى آخر

(د) نعم ، لأن الكائنات المحللة تستمد الطاقة من الكائنات بعد موتها ولا تعيدها مرة اخرى

---

42 أي العبارات التالية صحيحة حول الجروف ؟

(أ) نتيجة العمل الهدمي الميكانيكي للمد والجزر – عمل هدمي كيميائي للأمطار الحامضية

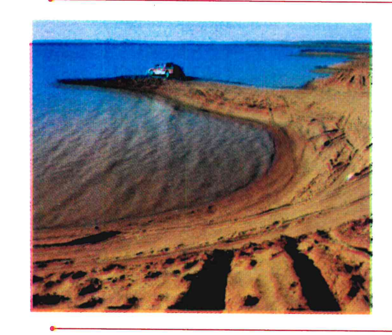
(ب) نتيجة العمل الهدمي الميكانيكي للتيارات البحرية – عمل هدمي ميكانيكي للأمطار الحامضية

(جـ) نتيجة العمل الهدمي الميكانيكي للأنهار – عمل هدمي ميكانيكي للسيول

(د) نتيجة العمل الهدمي الكيميائي للمياه الجوفية – عمل هدمي ميكانيكي للأمطار الحامضية

---

43 ادرس الشكل ثم إستنتج ما سبب تكوينه ؟



(أ) ترسيب بسبب تقابل تيارين يسيران في الاتجاه المعاكس

(ب) نحت بسبب الامواج الشديدة

(جـ) نحت عند مصب النهر

(د) عينات مدرجة من عمل المد والجزر

---

44 ماذا يحدث إذا هبط الميكرو جرانيت إلى عمق 27 كم و درجة حرارة 800 ؟

(أ) يتشكل النيس المتحول

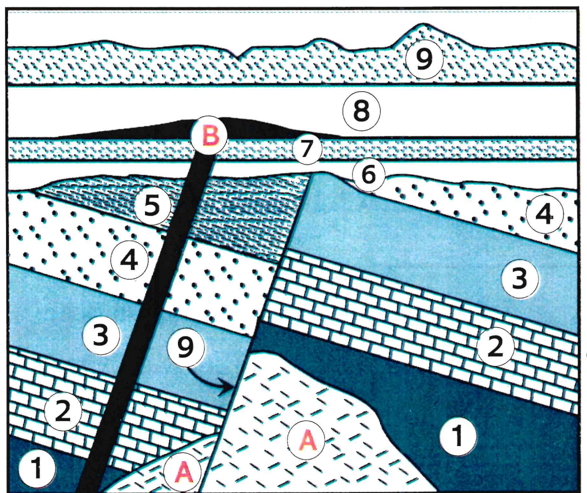
(ب) يتشكل الجرانيت

(جـ) ينصهر كلياً

(د) لا يحدث أي تغيير

ثانياً : الأسئلة المقالية :

45 ادرس القطاع الجيولوجي ثم إستنتج الآتي :



(1) ما نوع التركيب (9) المشار اليه بالسهم ....

(2) إذا تشكلت الوحدة الصخرية (8) بعد التداخل الناري ما نسيج التركيب (B) ....

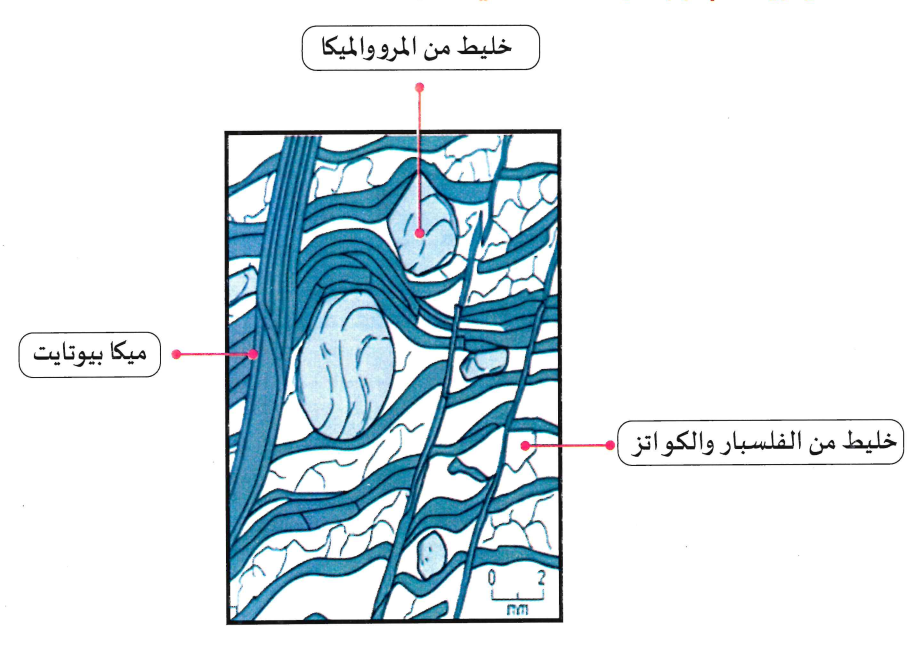
(3) أيهما أقدم الفالق أم الوحدة الصخرية (4) ؟

(4) متى ترسبت الطبقة (6) بالنسبة للفالق والتداخل الناري؟

....

....

46 إدرس الشكل التالي جيداً ثم أجب عن الاسئلة التالية :



(1) تظهر الصورة مخطط صغير لصخرة متحولة ما هو الصخر الاصلي ؟

....

(2) ما اسم الصخر المتحول ؟ علل لما تقول ؟

....

(3) (1- الصخر الأصلي ناري) ، (2 - الصخر الأصلي رسوبي) .أي العبارتين خطأ ، ولماذا ؟

....

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .

(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .

(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .

(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1	16	31
2	17	32
3	18	33
4	19	34
5	20	35
6	21	36
7	22	37
8	23	38
9	24	39
10	25	40
11	26	41
12	27	42
13	28	43
14	29	44
15	30	

45

46

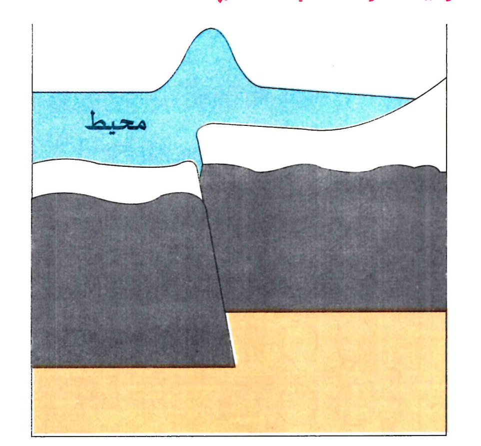
الامتحانات الشاملة

إمتحان شامل (٧)

جميع الاسئلة مجاب عنها

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

- الرسم تمثيل لاحد التركيب الجيولوجية الناتج عن حركة الصفائح التكتونية ادرسه ثم استنتج



1 ما نوع الحركة التكتونية وتيارات الحمل الحراري؟

(أ) حركة هدامة وتيارات حمل صاعدة

(ب) حركة تقاربية وتيارات حمل هابطة

(جـ) حركة بناءة وتيارات حمل صاعدة

(د) حركة تباعدية وتيارات حمل هابطة

2 الزلزال الناتج عن حركة الصفائح في الشكل...........

(أ) بركانية (جـ) تسونامي

(ب) بلوتونية (د) بازلتية

---

3 يجب على الطالب المهتم بدراسة كيفية تكوين الاشجار المتحجرة أن يحصل على شهادة في.........

(أ) الجيوكيمياء (ب) الجيوفيزياء (جـ) علم الطبقات (د) علم الاحافير

---

4 يقوم الجيولوجي بفحص تكوين صخري يتكون من طبقات افقية. تحت المجهر، تبدو الصخور وكأنها تتكون من حبيبات كوارتز ملتصقة ببعضها وميكا وفلسبار بوتاسي ، أي نوع من الصخور هذا؟

(أ) رسوبية كيميائية (جـ) نارية حامضية بركانية

(ب) نارية متوسطة بركانية (د) رسوبية فتاتية

---

5 تربة تتكون من التجوية الكيميائية لصخر الجابرو في مناخ رطب سوف تتكون في الغالب من.......

(أ) الكاولينيت والاوليفين

(ب) الكوارتز و معادن طينية

(جـ) أكاسيد الحديد و معادن طينية

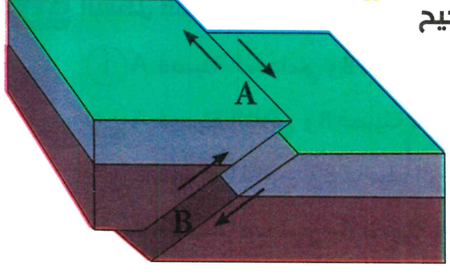
(د) حبيبات الاوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز والامفيبول

---

6 أي المعادن الآتية الأقل مقاومة للتجوية الميكانيكية وأيها أكثر مقاومة للتجوية الكيميائية على الترتيب؟

(أ) الكاولينيت - الهيماتيت (جـ) الجبس - الفلسبار البوتاسي

(ب) الكوارتز - البيروكسين (د) الميكا - الانهيدريت



7 ادرس الصورة ثم اجب اي العبارات التالية تعبر عن التركيب بشكل صحيح

(أ) الفالق B تحركت صخور الحائط العلوي في اتجاه الجاذبية

(ب) الفالق A تحركت صخور الحائط السفلي في اتجاه الجاذبية

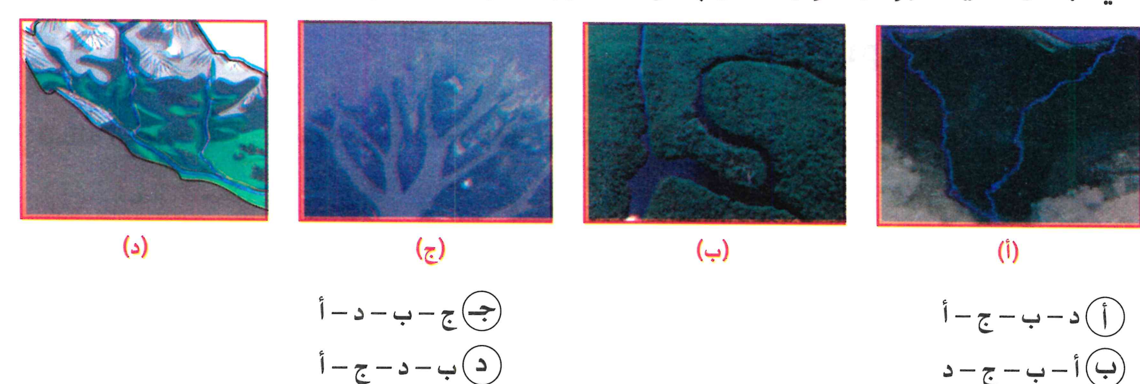
(ج) الفالق A لا يوجد به إزاحة رأسية

(د) الفالق B ناتج عن قوى شد

---

8 الصور التالية لقطاع نهري ، ادرسها ثم حدد :

أي البدائل التالية تعبر عن الترتب الصحيح لمراحل تطور النهر من الأقدم إلى الأحدث ؟ .



(أ) د – ب – ج – أ

(ب) أ – ب – ج – د

(ج) ج – ب – د – أ

(د) ب – د – ج – أ

---

9 إن الهرم الغذائي يضيق، كلما ارتفعنا من المنتجات إلى المستهلكات الأولية، الثانوية وهكذا. يحدث هذا الأمر لأن في كل واحدة من المراحل.........

(أ) تأخذ الكائنات بالصغر. عند الانتقال من مستوى الى مستوى أعلى

(ب) يتم تخزين الطاقة، ولذلك تقل الطاقة المنطلقة للمستوى الأعلى

(ج) تتركز الطاقة بعدد أقل من الكائنات عند الانتقال من مستوى الى مستوى أعلى

(د) يفقد ٩٠ ٪ من الطاقة عند الانتقال من مستوى إلى مستوى أعلى

---

10 في أحد الأساليب الزراعية، يزرعون نفس المحصول كل سنة في نفس قطعة الأرض. ونتيجة لذلك:

(أ) تقل المياه الجوفية.

(ب) تقل الأملاح المختلفة من التربة.

(ج) يتحسن المحصول من سنة لأخرى.

(د) لا تحتاج التربة للأسمدة

---

11 الحلقة الثانية أعلى في الطاقة من الحلقة الرابعة في النظام البيئي البحري بمقدار.........

(أ) ١٠٠ مرة (ب) ١٠ مرات (ج) ١٠٠٠ مرة (د) ٩٠ مرة

---

12 تقع أحدث الصخور في قاع المحيط عادةً بالقرب من...........

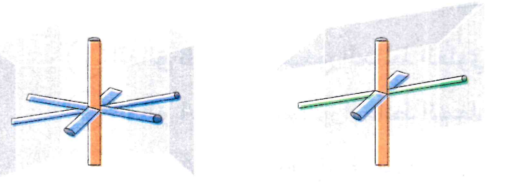
(أ) حيد وسط المحيط

(ب) منطقة الاندساس

(ج) على قوس الجزيرة البركانية

(د) غوربحري عميق

13 الشكل المقابل يمثل.......



أ) A فصيلة السداسي وB فصيلة أحادي الميل
ب) A فصيلة الثلاثي وB فصيلة ثلاثي الميل
جـ) A فصيلة المكعبي وB فصيلة الرباعي
د) A فصيلة السداسي وB فصيلة ثلاثي الميل

---

14 إذا وجدت معدن زجاجي المظهر عند البحث عن المعادن وتأمل أن يكون ماسا، فما الاختبار البسيط الذي قد يساعدك في تحديد نوعه؟

أ) المكسر ب) الصلادة جـ) الوزن النوعي د) البريق

---

15 تستند الحدود بين العصور المختلفة على المقياس الزمني الجيولوجي في المقام الأول إلى...........

أ) الأشجار المتحجرة
ب) تحلل المواد المشعة
جـ) أسطح عدم التوافق
د) ظهور أو انقراض الكائنات الحية المحفوظة في السجل الأحفوري

---

16 من المرجح أن يحدد التركيب الذري الداخلي للمعدن.........

أ) اللون والمخدش والصلابة
ب) اللون والبريق والكسر
جـ) المكسر والمخدش والبريق
د) الصلادة والانفصام والشكل البلوري

---

17 أي صخرتين تتكونان بشكل أساسي من معادن الكوارتز والفلسبار والطين؟

أ) الملح الصخري الكونجلوميرات
ب) الانهيدريت والبريشيا
جـ) الحجر الرملي والطفل النفطي
د) الحجر الرملي والحجر الجيري

---

18 اقترح البيئة الأكثر احتمالا لترسيب كل من الحجر الرملي الأحمر والطين الأحمر........

أ) مخروط دلتا نهرية
ب) صحراء ودلتا نهرية
جـ) نهروبيئة بحرية عميقة
د) صحراء وبحيرة ضحلة

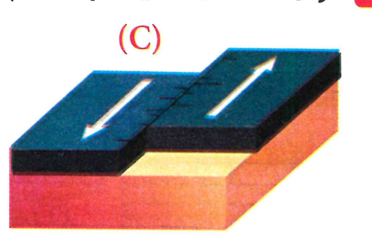
---

19 لماذا توجد الجزر المرجانية بشكل أساسي في المياه الدافئة الصافية؟

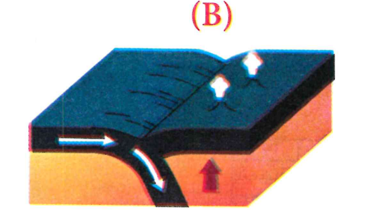
أ) الحجر الجيري الذي يشكل الشعاب المرجانية يمكن أن يترسب فقط في الماء الدافئ.
ب) تتشكل معظم البراكين في المناطق الاستوائية ، ويتطلب تكوين الشعاب المرجانية تكوين براكين.
جـ) تتطلب الكائنات الحية التي تشكل الشعاب المرجانية ضوء الشمس ودرجات الحرارة الدافئة لتنمو.
د) الماء البارد وكثرة الرواسب المعلقة يذيب بسهولة الحجر الجيري فتتكون الشعاب المرجانية.

20 ادرس الأشكال التالية ثم استنتج نوع حركة الصفائح التي تحدث دون حدوث إندساس أو إنتاج قشرة جديده.

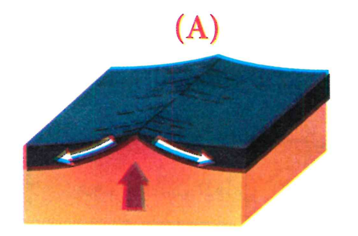
(C)



(B)



(A)



أ) الشكل C ب) الشكل C و B جـ) الشكل B وA د) الشكل A

---

21 أمامك صخرة تتكون من معدنين A و B تحتوي من بلورات صغيرة الحجم من خلال المواصفات الواردة بالجدول المقابل ، **ما نوع الصخرة ؟.**

الخصائص	الخصائص المعدنية A	الخصائص المعدنية B
لون البلورات	ذهبي	أبيض
المخدش	أسود	أبيض
البريق	يعكس الضوء بدرجة كبيرة	زجاجي
حجم البلورات	صغير	صغير

أ) نارية جوفية
ب) نارية بركانية
جـ) رسوبية فتاتية
د) متحولة صفائحية

---

22 بحيرة بركانية عمقها 10 متر فوق جبل ارتفاعه 5.5 كم، **احسب الضغط في اقصى عمق للبحيرة.**

أ) ١,٥ ض ج ب) ١ض ج جـ) ٠,٥ ض ج د) ٢ ض ج

---

23 صخران لهما نفس التركيب المعدني الاول رسوبي بيو كيميائي والثاني رسوبي كيميائي **ما الاختلاف بين الصخرين؟**

أ) إذا تحولا تحت تأثير الحرارة , الاول ليس به حفرية مشوهه والثاني به حفرية مشوهه
ب) الأول يتشكل من الصواعد والهوابط والثاني من تراكم البقايا الصلبة للأحياء البحرية
جـ) الأول يتشكل بإعادة التبلوروالثاني يتشكل التميؤ
د) الأول أكثرمقاومة للتجوية الفيزيائية عن الثاني

- ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن السؤالين (24 ، 25)

24 ما تتوقعه عند النقطة A ؟

أ) جبال قارية وصخورغنية بالكوارتز
ب) قوس جزروصخورغنية بالحديد
جـ) جبال انديزتية وصخور متوسطة
د) حيد وسط المحيط و اقطاب مغناطيسية

25 النقطة B تتكون من صخور نسبة السليكا بها ......

أ) ٥٥٪
ب) ٦٠٪
جـ) ٦٦٪
د) ٤٥٪

- ادرس المقطع المقابل ثم أجب عن السؤالين التاليين :

طفل
بازلت
حجر رملي
حجر جيري
كونجلوميرات
دوليرايت
تلامس حراري

26 الوحدة الصخرية A تكونت على الارجح بواسطة

(أ) التجوية الكيميائية للبازلت

(ب) تضاغط الغرين والصلصال

(جـ) تحجر رواسب الطين

(د) التلامس الحراري للحجر الطيني

27 **اختر الاجابة الصحيحة مما يلي**

(أ) درجة حرارة تبلور الوحدة الصخرية (١) تختلف عن درجة حرارة تبلور البازلت

(ب) درجة حرارة تبلور الوحدة الصخرية (٢) تختلف عن درجة حرارة تبلور البازلت

(جـ) درجة حرارة تبلور الوحدة الصخرية (٢) و الوحدة الصخرية (١) والوحدة الصخرية X واحدة

(د) عدد مراكز التبلور في الوحدة الصخرية X تساوي عدد مراكز التبلور في البازلت

---

28 **من المرجح ان يحدث الانهيار الطيني على احد جوانب السفوح الجبلية التي تحتوي على تربة.......**

(أ) مشبعة بالماء من دون نباتات

(ب) مشبعة بالماء ومغطاه بالنباتات

(جـ) غير مشبعة بالماء من دون نباتات

(د) غير مشبعة بالماء ومغطاه بالنباتات

---

29 **ما نسبة الطاقة المفقودة عند انتقالها من المنتج إلى المستهلك الثاني؟**

(أ) ٪۹۹

(ب) ٪۹۰

(جـ) ٪۱

(د) ٪۰,۱







---

30 **ما الضغط المستنتج بين الطبقة (C) و الطبقة (B) ؟**

(أ) ٢ مليون

(ب) ٣ مليون

(جـ) ١ مليون

(د) ٥ مليون

قشرة قارية
(A)
(B)
(C)
(D)
٥١٠٠كم

---

31 **يصنف التركيب الجيولوجي الذي امامك على أساس.......**

(أ) اقدم الطبقات واحدث الطبقات

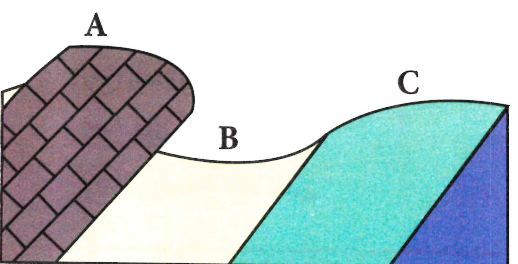
(ب) وضع المستوى المحوري والجناحين

(جـ) عدد الطبقات يساوي عدد المحاور

(د) قوى الشد وقوى الضغط



32 الشكل يمثل ثلاثة انواع من الصخور عند مرور رياح محملة بالرمال لفترة زمنية طويلة على الأرجح الصخور في الرسم هي.........



(أ) A حجررملي – B كوارتزيت – C انهيدريت
(ب) A حجرطيني – B رخام – C حجرجيري
(جـ) A حجررملي – B جبس – C انهيدريت
(د) A حجرجيري – B حجررملي – C حجرطيني

---

33 ماذا يحدث اذا انخفضت درجة المياه السطحية في المناطق القطبية الى 3 درجة مئوية ؟

(أ) يتمدد الماء وتصبح كثافته اعلى ويطفو على السطح
(ب) ينكمش الماء وتصبح كثافته اعلى ويهبط الى اسفل
(جـ) يتمدد الماء وتصبح كثافته اقل ويطفو على السطح ولا يتجمد
(د) يتمدد الماء وتصبح كثافته اقل ويطفو على السطح ثم يتجمد

---

34 تعرضت بحيرة مياه عذبة لانخفاض درجة الإضاءة بشكل كبير فإن أقل كائن تأثراً بذلك هو........

(أ) النباتات الوعائية
(ب) الطحالب الحمراء
(جـ) الطحالب البنية
(د) الطحالب المثبتة بالقاع

---

35 عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة فإنه ....

(أ) تلجأ الزواحف الى الهجرة
(ب) تلجأ الحشرات الى تكوين الحويصلات
(جـ) تلجأ الطيور الى السكون
(د) تلجأ الطيور الى الهجرة

---

36 ادرس الشكل واستنتج الإجابة الصحيحة:

(أ) المعدن A مخدشه ابيض ويدخل في صناعة الخزف
(ب) المعدن B بريقه لؤلؤي وصلادته ٦,٥ على مقياس موهس
(جـ) المعدن C بريقه زجاجي ويتميز بخاصية اللألأة
(د) المعدن A عنصري والمعدن B مخدشه اسود والمعدن C وزنه النوعي ٧,٥

---

37 مواد عضوية صلبة توجد بكميات محدودة في باطن الارض يتم استنزافها هي ....

(أ) الهاليت والجبس
(ب) البترول والغاز الطبيعي
(جـ) الهيماتيت والكالسيت
(د) الفحم والكيروجين

---

38 القطع الجائر للأشجار يسبب الآتي ما عدا..........

(أ) انجراف التربة
(ب) تجريف التربة
(جـ) التصحر
(د) الاحتباس الحراري

39 إزالة الطبقة العليا لسطح التربة يسبب........

أ) الإنجراف والتجريف

ب) إستنزاف مورد غير متجدد

جـ) خصوبة التربة

د) التوسع في بناء المدن

40 ما هو العمل الهدمي للأنهار والذي يستخدم في معالجة مشكلة إستنزاف الوقود الحفري ؟

أ) الدلتا التي تحوي على المونازيت

ب) الشلالات

جـ) الألسنة البحرية نتيجة تقابل تيارين في اتجاهين متعاكسين

د) إقامة السدود لتوليد الكهرباء

41 أي من العوامل الأتية لا يؤثر في التيارات البحرية ؟

أ) اختلاف كثافة الماء

ب) اختلاف درجة الحرارة

جـ) تركيز الاملاح

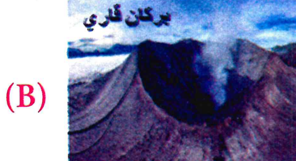
د) المد والجزر



توضح الصورة نوعين من البراكين (A) و (B) ، الجزيرة البركانية (A) تكونت من البركان



(A)



(B)

42 ما نوع الصخور التي تنشأ عن البركان (A) ولا توجد في البركان (B) ؟

أ) البركان A يحتوي على صخر الجابرو بينما البركان B ليس كذلك

ب) البركان A يوجد به صخور متحولة بينما البركان B ليس كذلك

جـ) البركان B يوجد به صخور تمت اعادة بلورتها بينما البركان A لا يوجد به صخور تم اعادة بلورتها

د) البركان A ينتج عنه صخور متوسطة بينما البركان B ينتج عنه صخور قاعدية

43 أي محطات الرصد هي الأقرب لمركز الزلزال؟

أ) A

ب) B

جـ) C

د) D

44 **في النظام البيئي ، ما هو المشترك بين عملية البناء الضوئي وعملية تثبيت النيتروجين ؟**

(أ) في كلتيهما تُثبَّت مواد من البيئة اللاأحيائية وتصبح جزءا من المركب الأحيائي.

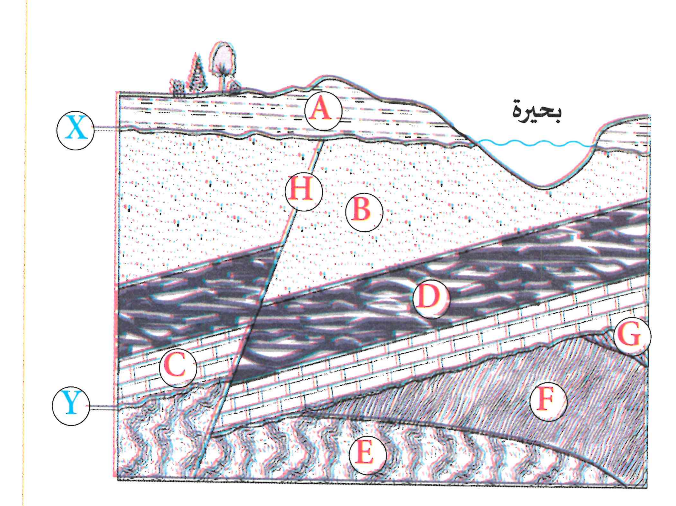
(ب) في كلتيهما ينطلق أكسجين حر إلى البيئة اللاأحيائية.

(جـ) في كلتيهما تتحول طاقة ضوئية إلى طاقة حرارية وكيميائية، تُمكّن من القيام بالنشاطات الحياتية.

(د) في كلتيهما يتم تثبيت الغازات بواسطة النباتات فقط، مباشرة من الهواء.

ثانياً : الأسئلة المقالية :

45 **ادرس القطاع التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :**



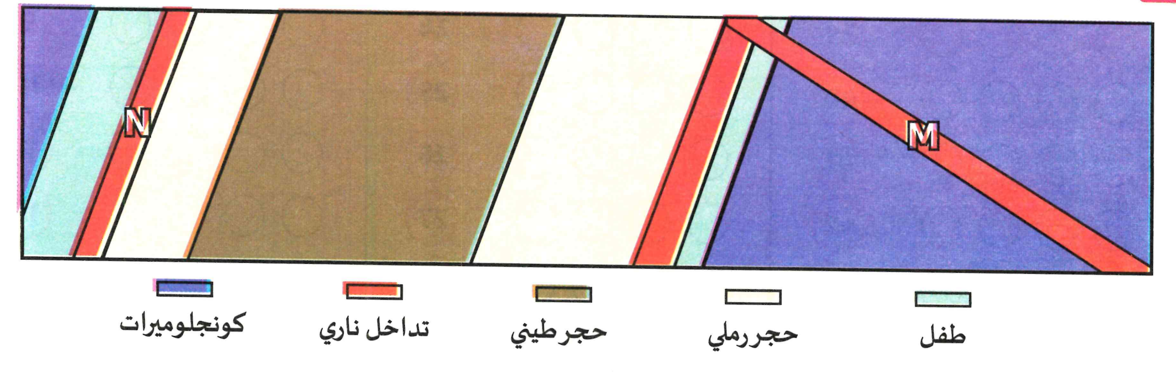
(١) ما الوحدة الصخرية الوحيدة التي بقيت في مكانها الأصلي الذي ترسبت فيه ؟

(٢) ما نوع القوى التكتونية التي تسببت في وجود التركيب (H) ؟

(٣) عند أي حرف من المرجح أن تتم إعادة البلورة ؟

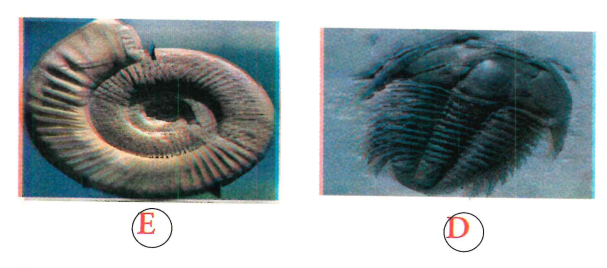
(٤) أيهما أقدم البحيرة أم الوحدة الصخرية (A) ؟

46 **قام أحد الطلاب بدراسة منطقة من الصخور المطوية والمتصدعة ، وقام بتسجيل بياناته كما هو موضح بالرسم.**



(١) إذا علمت أن الحجر الطيني يحتوي على الحفرية (D) والطفل يحتوي على الحفرية (E) في الشكل المقابل .

ما نوع الطية ؟



(٢) تعرف على التركيب M ....

(٣) ما هو التركيب (N) ؟

(٤) ما نسيج الوحدة الصخرية (N) ؟

تعليمات هامة :

(١) يجب تظليل الدائرة المعبرة عن الإجابة بالكامل ، وعدم وضع أي علامة أخري لأنه لن يعتد بها .

(٢) يجب التظليل بالقلم الجاف الأزرق تظليلاً كاملاً وليس جزئياً أو بالخطوط بعد مراجعة الإجابة والتأكد منها .

(٣) ممنوع إستعمال المزيل (كوريكتور) .

(٤) في حالة تحديد الإجابة بالقلم وعدم التأكد منها والرغبة في تغييرها ، يمكن وضع علامة (X) واضحة على الإجابة الخاطئة وإعادة تظليل الإجابة الصحيحة ، لأنه في حالة ترك علامتين مظللتين أو عدم وضع علامة خطأ على الإجابة الخاطئة تلغي درجة السؤال .

1	○ ○ ○ ○	16	○ ○ ○ ○	31	○ ○ ○ ○		
2	○ ○ ○ ○	17	○ ○ ○ ○	32	○ ○ ○ ○		
3	○ ○ ○ ○	18	○ ○ ○ ○	33	○ ○ ○ ○		
4	○ ○ ○ ○	19	○ ○ ○ ○	34	○ ○ ○ ○		
5	○ ○ ○ ○	20	○ ○ ○ ○	35	○ ○ ○ ○		
6	○ ○ ○ ○	21	○ ○ ○ ○	36	○ ○ ○ ○		
7	○ ○ ○ ○	22	○ ○ ○ ○	37	○ ○ ○ ○		
8	○ ○ ○ ○	23	○ ○ ○ ○	38	○ ○ ○ ○		
9	○ ○ ○ ○	24	○ ○ ○ ○	39	○ ○ ○ ○		
10	○ ○ ○ ○	25	○ ○ ○ ○	40	○ ○ ○ ○		
11	○ ○ ○ ○	26	○ ○ ○ ○	41	○ ○ ○ ○		
12	○ ○ ○ ○	27	○ ○ ○ ○	42	○ ○ ○ ○		
13	○ ○ ○ ○	28	○ ○ ○ ○	43	○ ○ ○ ○		
14	○ ○ ○ ○	29	○ ○ ○ ○	44	○ ○ ○ ○		
15	○ ○ ○ ○	30	○ ○ ○ ○				

45

46

كتاب
الدليل

المراجعة



امتحانات السنوات السابقة

(امتحانات الثانوية والتجريبي)

امتحانات الشهادة الثانوية

امتحان الدور الأول ٢٠٢٢

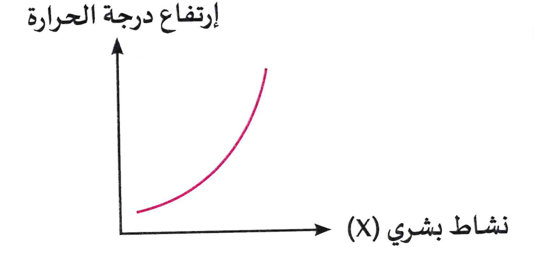
أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

1 كيف يسهم علم الجيولوجيا في الحد من التكدس السكاني ؟

(أ) إختيار مناطق آمنة لإقامة مجتمعات جديدة .
(ب) البحث عن مصادر المياه الجوفية .
(ج) التنقيب عن أماكن الثروات المعدنية .
(د) تحديد مصادر الطاقة .

10 في نظام بيئي متزن :

ما النشاط البشري (X) الذي لا يحقق هذه العلاقة البيانية ؟



(أ) القطع الجائر.
(ب) تجريف التربة الزراعية.
(ج) الصيد الجائر.
(د) الإفراط في استعمال الوقود الحفري.

11 إذا علمت أن قلعة قايتباي على سواحل الإسكندرية مبنية من الحجر الجيري .

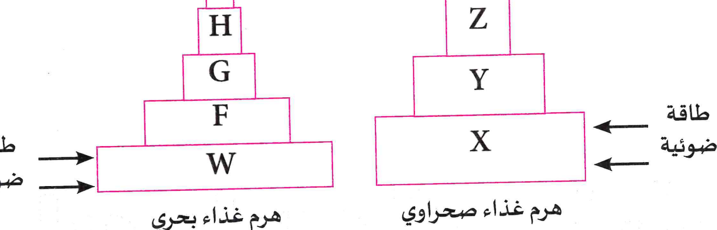
لماذا تحتاج إلى ترميم مستمر ؟

(أ) زيادة نسبة CO_2 وقلة الرطوبة.
(ب) ندرة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة.
(ج) زيادة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة.
(د) ندرة نسبة CO_2 وندرة الرطوبة.

12 ادرس هرمي الغذاء ثم حدد :

ما الكائن الذي يتغذى بنفس طريقة تغذية الكائن (Z) ؟

(أ) H
(ب) F
(ج) Y
(د) W

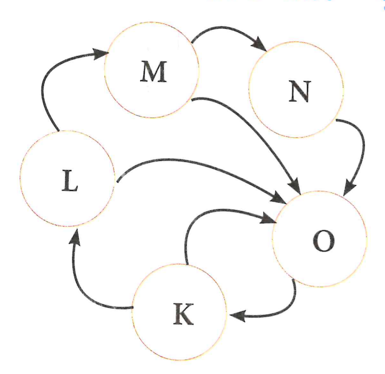


13 كيف يمكن الحد من النتائج السلبية للإفراط في صيد الأسماك ؟

(أ) التوسع في إنشاء مصانع لتعليب وحفظ الأسماك.
(ب) التوسع في منح تراخيص الصيد...

15 ادرس المخطط الذي يوضح شبكة غذائية بحرية ثم أجب :

ما الكائنات التي تمثل قاعدة الغذاء في هذه السلسلة ؟



(أ) L

(ب) K

(ج) M

(د) O

---

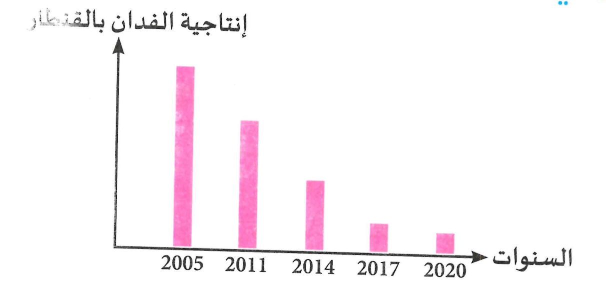
16 مركز زلزال يقع على عمق 5كم أسفل قاع البحر ، ما نوع الموجات الزلزالية الداخلية التي تعمل على إهتزاز سفينة تعلو هذه المنطقة ؟

(أ) داخلية بطيئة . (ب) أولية طولية . (ج) ثانوية مستعرضة . (د) سطحية طويلة .

---

17 ادرس الرسم البياني الذي يوضح إنتاجية فدان القطن في منطقة ما ثم تنبأ :

أي مما يلي ليس سبباً في نقص الإنتاج؟



(أ) عدم اتباع الدورة الزراعية.

(ب) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية.

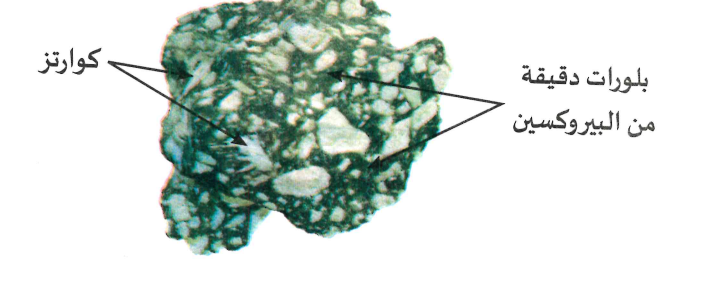
(ج) استخدام الأسمدة العضوية.

(د) تعميم زراعة المحصول الواحد.

---

18 لاحظ صورة عينة الصخر ثم استنتج :

ما نوع الصخر المكون لهذه العينة؟



(أ) حمضي - بورفيري.

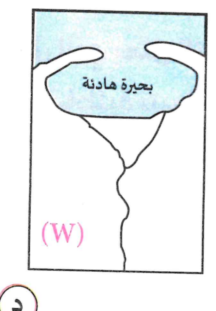
(ب) متوسط - خشن.

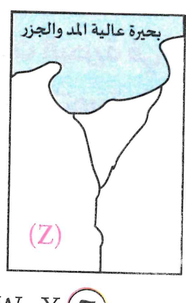
(ج) متوسط - بورفيري.

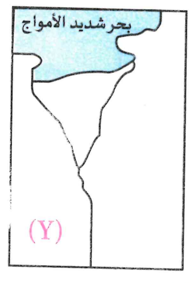
(د) حمضي - خشن.

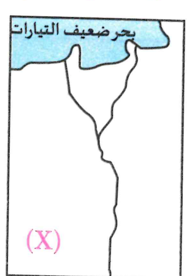
---

19 ادرس الأشكال التالية، ثم حدد ، أين تتكون الدلتا النهرية؟









(أ) Y , Z. (ب) Z , W. (ج) W , X. (د) X , Y.

20 أي المعادن وجوده لا يميز نوع التجوية التي يتعرض لها صخر الجرانيت في منطقة ما ؟

أ) الكاولينيت.
ب) الكوارتز.
ج) الفلسبار.
د) الميكا.

21 نتيجة الحركة الشديدة في إحدي البحيرات إنخفض معدل الإنتاج النباتي ،
ما العامل البيئي المسبب لهذا الإنخفاض ؟

أ) كمية الاضاءة .
ب) كمية الأكسجين .
ج) تغير نسبة الفوسفات .
د) تغير نسبة النيكل .

22 تقوم الدولة بالتوسع العمراني وإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة ، وربطها بباقي المحافظات بالعديد من المحاور والكباري ، ما أنسب الحلول لتنفيذ ذلك دون إهدار الموارد البيئية ؟

أ) إستخدام خامات بناء غير تقليدية .
ب) إستخدام كباري سابقة التجهيز .
ج) رفع أسعار خامات البناء .
د) رفع أسعار الحديد .

23 ما الصفة التي تميز فصيلة المعيني القائم عن فصيلة الرباعي؟

أ) بعض الأوجه مستطيلة.
ب) كل المحاور متساوية الطول.
ج) كل الأوجه مستطيلة.
د) بعض المحاور متساوية الطول.

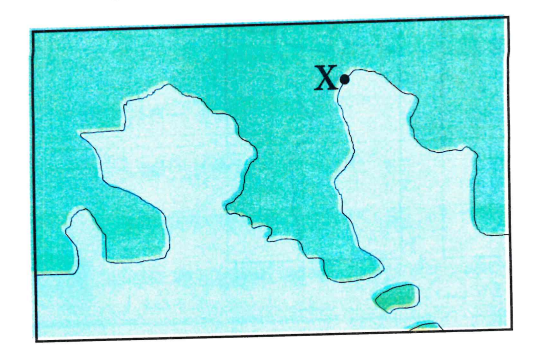
24 أي مما يلي يظهر فيه أثر إرتفاع درجة الحرارة على نسبة الملوحة به ؟

أ) البحر المتوسط.
ب) شمال المحيط الأطلنطي.
ج) البحر الأحمر.
د) بحر الشمال.

25 أثناء رحلة جيولوجية في الواحات البحرية ، وجدت عينة لصخر يتكون من معدن مخدشه أحمر .
ما نوع الصخر الذي تمثله هذه العينة ؟

أ) متحول كتلي حبيبي.
ب) ناري جوفي حامضي.
ج) رسوبي كيميائي أكاسيد.
د) ناري بركاني متوسط.

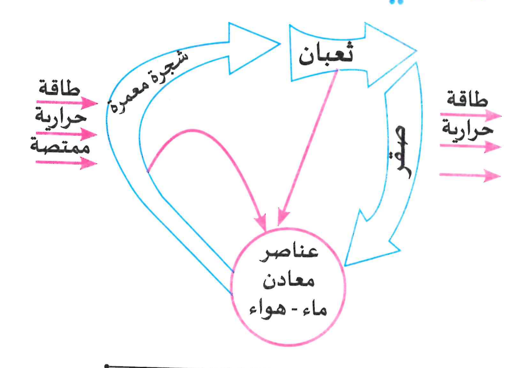
26 ادرس الشكل الذي يمثل التعرجات البحرية في إحدى المناطق الشاطئية نتيجة عوامل التعرية، ثم تنبأ :
ما الذي ستؤول إليه المنطقة (X) باستمرار عمليات التعرية لفترة زمنية طويلة؟



أ) شاطئ بحر.
ب) لسان.
ج) شاطئ بحيرة.
د) حاجز.

27 لاحظ المخطط التالي :

ما مدى صحة أو خطأ هذا المخطط علميًا ؟



(أ) خطأ لعدم وجود الكائنات المحللة فقط.

(ب) صحيح لوجود الكائنات المنتجة.

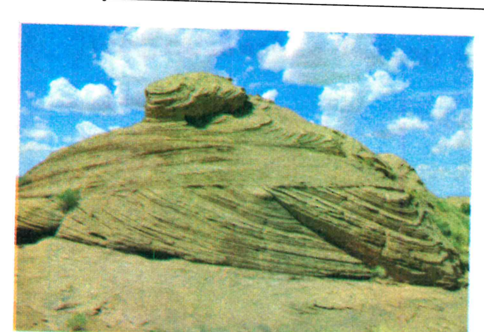
(ج) صحيح لوجود العوامل غير الحية.

(د) خطأ لعدم وجود آكلات العشب والكائنات المحللة.

---

28 ادرس التركيب الجيولوجي التالي ثم استنتج :

ما اسم التركيب وما سبب تكوينه ؟



(أ) تطبق متقاطع - تيارات مائية.

(ب) تدرج طبقي - تيارات مائية.

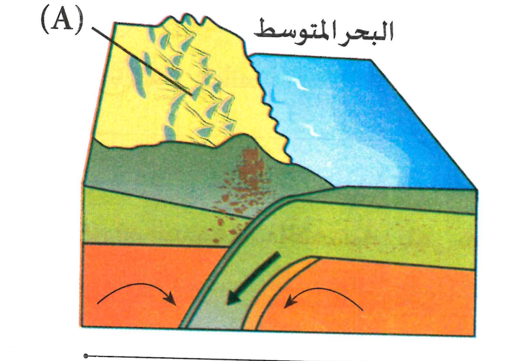
(ج) تدرج طبقي - ضغط ماجما.

(د) تطبق متقاطع - ضغط ماجما.

---

29 ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب.

ما الذي تتوقع حدوثه عند المنطقة (A) ؟



(أ) إندفاع اللافا مكونة صخوراً بركانية متوسطة.

(ب) خروج لافا مكونة صخوراً جوفية حمضية.

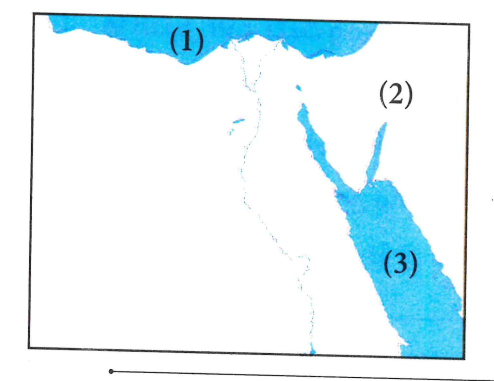
(ج) اندفاع ماجما مكونة صخوراً بركانية قاعدية.

(د) خروج ماجما مكونة صخوراً جوفية حمضية.

---

30 ادرس خريطة مصر التالية ثم استنتج :

فيم تتشابه الأماكن المحددة بالأرقام من (1 : 3) ؟



(أ) نوع الحركة التكتونية.

(ب) اتجاه حركة الصهارة.

(ج) اتجاه القوى المؤثرة.

(د) نوع الزلازل المتكونة.

---

31 ما الذي يميز الغاز الطبيعي عن البيوجاز؟

(أ) الاستعمال في آلات الاحتراق الداخلي.

(ب) يتكون من مخلفات الأحياء البحرية.

(ج) متوفر بكميات كبيرة ولا يتأثر بالاستهلاك.

(د) يتكون طبيعياً في باطن الأرض.

32 لديك عينتان لمعدنين مختلفين :

العينة الأولى : معدن سيليكاتي يخدش الأورثوكليز ولا يخدش التوباز.

العينة الثانية : معدن كربوناتي يدخل في تكوين الهوابط والصواعد.

ما وجه التشابه بين العينتين؟

(أ) درجة انعكاس الضوء.
(ب) درجة مقاومة البري.
(ج) نوع التشقق.
(د) نوع المكسر.

---

33 **يفضل صناعة مواسير المياه من ....**

(أ) النحاس لأنه غير قابل للصدأ.
(ب) المواد البتروكيمياوية لترشيد استهلاك المعادن.
(ج) الألومنيوم لأنه رخيص الثمن.
(د) القصدير لتوافره بكثرة.

---

34 **ما الصفة التي لا تعد ركناً أساسياً لتعريف المعدن؟**

(أ) التركيب الكيميائي المحدد.
(ب) تعدد ألوانه.
(ج) الشكل البلوري المميز.
(د) البناء الذري الثابت.

---

35 **عينة معدن كتلتها 75 جم وكتلة نفس الحجم من الماء 10 جم. في ضوء المعلومات السابقة،**

إلى أي المجموعات المعدنية ينتمي هذا المعدن؟

(أ) كبريتات.
(ب) عنصرية.
(ج) أكاسيد.
(د) كبريتيدات.

---

36 **ما الدليل الذي يثبت وجودة قارة جوندوانا العملاقة متصلة في الماضي؟**

(أ) رواسب من كلوريد الصوديوم
(ب) رواسب عضوية من الكربون.
(ج) حفريات بذور وأوراق نباتات بدائية.
(د) بقايا لا فقاريات بحرية في بيئة مدارية.

---

37 **ما نوع الحركة التكتونية التي أدت إلي تكوين بعض الجزر البركانية في المحيط الهادي ؟**

(أ) تقاربية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
(ب) تباعدية بين لوح بازلتي وآخر من السيما.
(ج) تباعدية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال .
(د) تقاربية بين لوح تكتوني بازلتي وآخر من السيما .

38 ما الأثر البيئي الناتج عن تكرار الثورات البركانية؟

(أ) ارتفاع درجة الحرارة وزيادة الأكسجين.

(ب) انخفاض درجة الحرارة ونقص ثاني أكسيد الكربون.

(ج) زيادة الرطوبة وزيادة ثاني أكسيد الكربون.

(د) نقص الرطوبة ونقص الأكسجين.

---

39 ادرس الخريطة التي توضح مضيق جبل طارق غرب البحر المتوسط ، ثم استنتج:



ما الذي يبرهن فرضية تحول البحر المتوسط إلى بحر مغلق عبر العصور الجيولوجية القادمة ؟

(أ) وجود تيارات حمل دورانية صاعدة.

(ب) حدوث حركة تطاحنية انزلاقية.

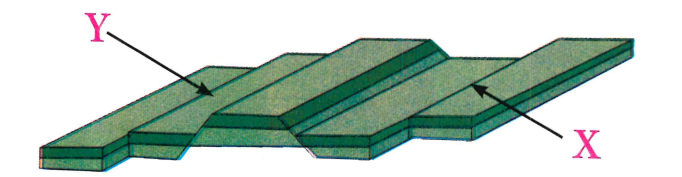
(ج) حدوث حركة تباعدية بنائية.

(د) وجود تيارات حمل دورانية هابطة.

---

40 ادرس الشكل التالي ثم أجب :

ما إتجاه الحركة التي حدثت للكتل المهشمة فى التركيب (X) والتركيب (Y) ؟



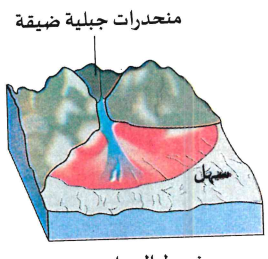
(أ) في نفس المستوى.

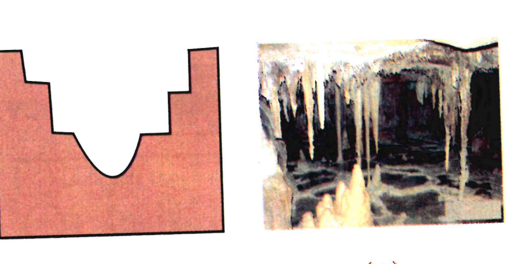
(ب) رأسية في كليهما.

(ج) رأسية / في نفس المستوى.

(د) في نفس المستوى / رأسية.

41 ادرس الظواهر الجيولوجية الآتية ثم أجب :





(1) (2) (3) (4)

ما الظاهرة الجيولوجية الناتجة عن ترسيب نواتج الهدم الكيميائي لصخر كربوناتي؟

أ (٣).

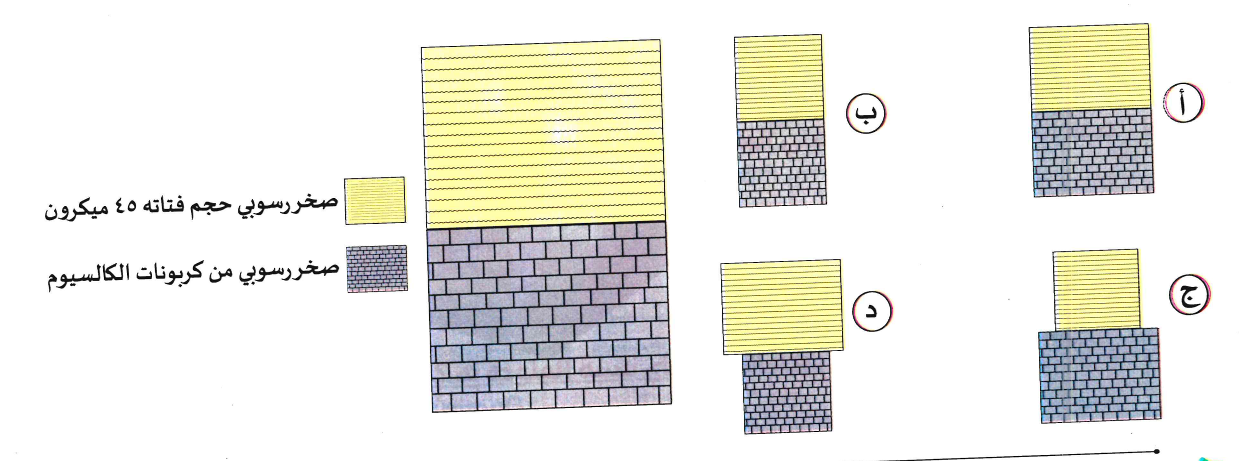
ب (٢).

ج (٤).

د (١).

---

42 ما الشكل ينتج من تأثير اصطدام هذه الطبقات بالشحنة المحمولة بالرياح لفترة زمنية طويلة؟



---

43 ما نتيجة تعرض طبقة من الصخور الطينية لاندفاع صهير عالي اللزوجة من أسفلها؟

أ تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متصلة.

ب تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متقطعة.

ج تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متقطعة.

د تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متصلة.

---

44 خلال رحلة جيولوجية في منطقة منخفضة الحرارة ، وجد الطلاب فتاتاً صخرياً حاد الزوايا.

ما سبب تواجد هذا الفتات أسفل جبال المنطقة؟

أ ضعف قوة التماسك بين معادن الصخور.

ب تخفيف الحمل بسبب التعرية.

ج نشاط الكائنات الحية .

د تكرار تجمد المياه في الفواصل والشقوق.

45 ما أوجه الشبه بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي؟

(أ) كلاهما بين الصخور النارية والرسوبية.

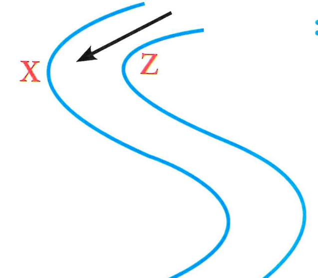
(ب) كلاهما بين طبقات مائلة في اتجاهين مختلفين.

(ج) كلاهما بين طبقات متوازية.

(د) كلاهما في الصخور الرسوبية.

---

46 أمامك ظاهرة جيولوجية في مجرى نهري ، السهم يوضح إتجاه تيار الماء :



ما تفسيرك لحدوث هذه الظاهرة في المنطقتين X , Z معاً ؟

(أ) تشابه العمل الجيولوجي.

(ب) اختلاف العمل الجيولوجي.

(ج) زيادة عمليات الترسيب.

(د) زيادة عمليات النحت.

---

47 ادرس الجدول ثم أجب :

العمل الجيولوجي / المنطقة	دلتا	شرفات نهرية	سهل منبسط	بحيرات قوسية
X	✓	✓	✓	-
Z	-	-	-	-

أي مراحل النهر تعبر عنها المنطقة (Z)؟

(أ) التصابي.

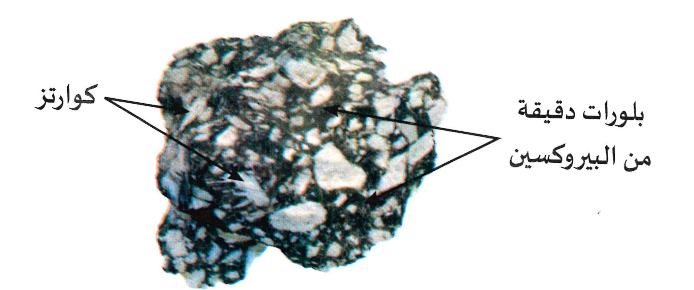
(ب) الشيخوخة.

(ج) النضج.

(د) الشباب.

---

48 لاحظ صورة عينة الصخر ثم استنتج :



ما نوع الصخر المكون لهذه العينة؟

(أ) حمضي - بورفيري.

(ب) متوسط - خشن.

(ج) متوسط - بورفيري.

(د) حمضي - خشن.

49 ما الذي يميز الطية المحدبة عن الفالق المعكوس؟

(أ) حدوث تكرار أفقي لبعض الطبقات.

(ب) نوع القوى المسببة لحدوثها.

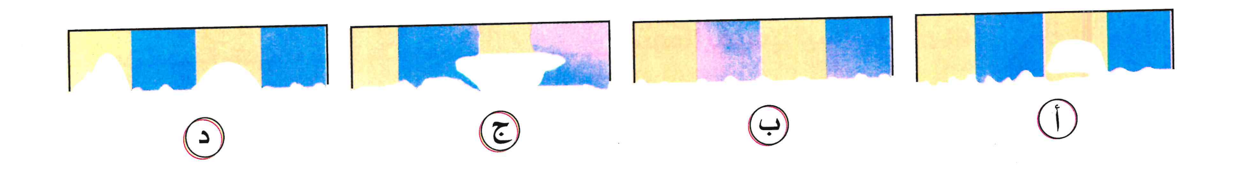
(ج) نوع التركيب الجيولوجي.

(د) تزايد مساحة المنطقة التي تحدث بها.

50 ادرس الرسم التخطيطي لمنكشف أفقي لصخور منطقة شاطئية ثم أجب :



- ما الشكل المتوقع تكونه لصخور هذه المنطقة بعد فترة زمنية طويلة؟





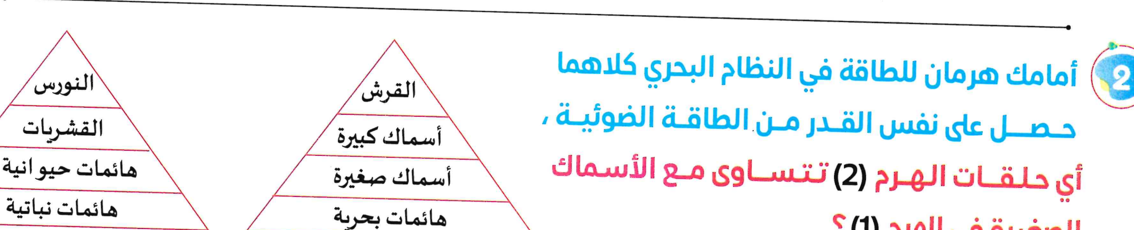
• امتحانات الشهادة الثانوية

امتحان الدور الثاني ٢٠٢٢

أولاً : اسئلة اختر من متعدد :

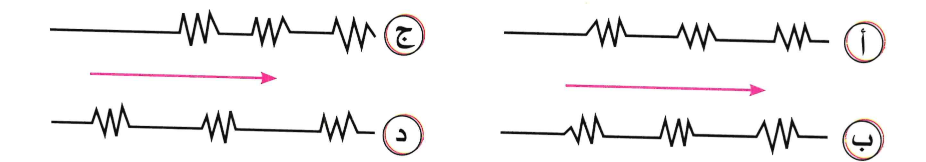
1. ما المورد الذي يحقق أفضل استثمار لأحد مكونات القشرة الأرضية؟
   (أ) الكالسيت (ب) البترول (ج) الكبريت (د) الفحم

2. أمامك هرمان للطاقة في النظام البحري كلاهما حصل على نفس القدر من الطاقة الضوئية ، أي حلقات الهرم (2) تتساوى مع الأسماك الصغيرة في الهرم (1) ؟



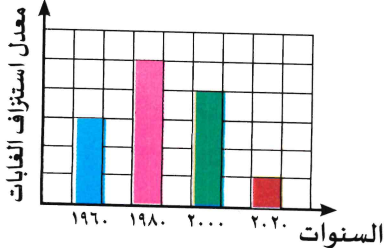
   (أ) القشريات (ب) هائمات نباتية (ج) النورس (د) هائمات حيوانية

3. أي تسجيلات السيزموجراف تعبر عن المحطة الأقرب لنقطة فوق مركز الزلزال؟



4. ما المنطقة التي تحتوي على صخر هيماتيت زاوية انحرافه 70^{o} وتبرهن على حدوث الانجراف القاري؟
   (أ) قيعان المحيطات (ب) الغابات الصنوبرية (ج) قمم الجبال (د) الصحراء الكبرى

5. الشكل البياني يوضح التغير في معدل استنزاف الغابات في العالم. استنتج: ما المشكلة البيئية الناتجة عن هذا الاستنزاف؟



   (أ) نقص الوقود الحفري
   (ب) تشرد الحيوانات
   (ج) الزحف العمراني
   (د) انقراض ٤٥ نوعًا من الطيور

6 أي الظواهر التالية لا تتكون من النحت المتباين؟









أ

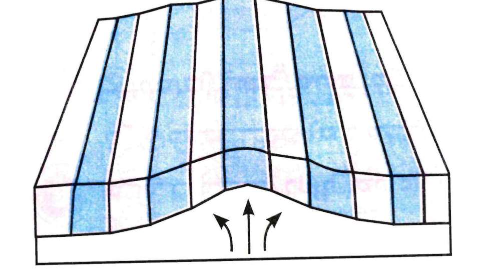


ج





7 ادرس الرسم التخطيطي الذي يوضح توزيع مغناطيسية صخور ، ما سبب تماثل الأقطاب المغناطيسية؟



أ) حدوث حركة بنائية بين لوحين من السيال

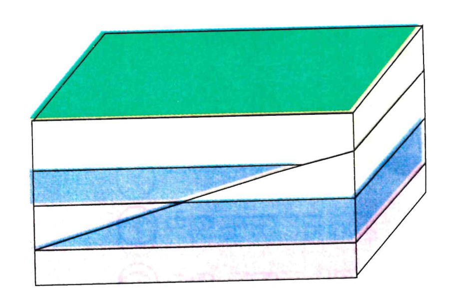
ب) حدوث حركة تطاحنية بين لوحين من السيال

ج) حدوث حركة تباعدية بين لوحين من السيما

د) حدوث حركة تقاربية بين لوحين من السيما

8 ادرس القطاع الذي أمامك ثم أجب :

كيف تصف التركيب الجيولوجي الموضح؟



أ) فالق عادي مستواه مصقول السطح

ب) فالق زحفي مستواه مصقول السطح

ج) فالق معكوس مستواه خشن السطح

د) فالق عادي مستواه خشن السطح

9 ما نتيجة تكرار ثوران بركان إتنا ؟

أ) تكوين صخور نارية دقيقة التبلور

ب) تكوين صخور نارية واضحة التبلور

ج) تداخل عروق وجدد نارية

د) تداخل قباب نارية

10 أي المعادن يميز حدوث التجوية الميكانيكية فقط لصخر الجرانيت؟

أ) الفلسبار

ب) الكوارتز

ج) معادن الطين

د) الكاولينيت

11 ادرس الشكل ثم أجب ، ما المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن (X) ؟

يتواجد في أنواع الصخور الثلاثة — لا ينخدش بلوح المخدش — لايتأثر بالمغناطيس

معدن (X)

(أ) السليكات
(ب) الأكاسيد
(ج) الكربونات
(د) الكبريتات

12 أي الأماكن تعبر عن مركز زلزال بلوتوني ؟



(أ) Y
(ب) Z
(ج) W
(د) X

13 ما السبب الذي يؤدي لاستنزاف المعادن؟

(أ) صناعة مواسير بلاستيكية
(ب) اتساع زمام المدن
(ج) معالجة البطاريات المستعملة
(د) صناعة الفخار من الفلسبار

14 ما نتيجة إزالة 100 مليون طن سنوياً من رواسب النهر من جنوب السد العالي؟

(أ) تتحرك الماجما في اتجاه الدلتا
(ب) استقرار الصهارة أسفل بحيرة ناصر
(ج) تتحرك الماجما في اتجاه منبع النهر
(د) يستعيد منبع النهر ارتفاعه

15 تأمل البيانات التالية ثم أجب:

(١) وفرة المحصول السمكي
(٢) تباين درجات الحرارة في الماء
(٣) انتشار التيارات المائية الصاعدة
(٤) تغير كثافة الماء

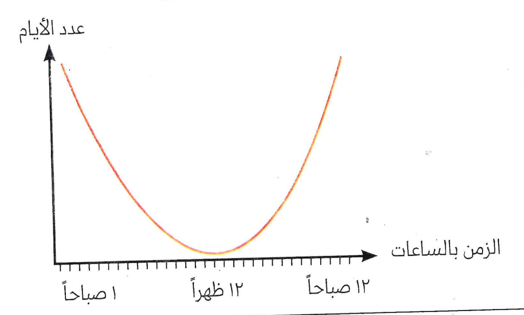
ما الترتيب الصحيح للاستفادة من تحرر المغذيات في النظام البيئي البحري؟

(أ) ٢ - ٣ - ٤ - ١
(ب) ٤ - ٣ - ٢ - ١
(ج) ٤ - ٢ - ٣ - ١
(د) ٢ - ٤ - ٣ - ١

16 ما الصناعة التي يمكن الاعتماد عليها في علاج مشكلة تناقص المساحات اللازمة لزراعة محصول القمح؟

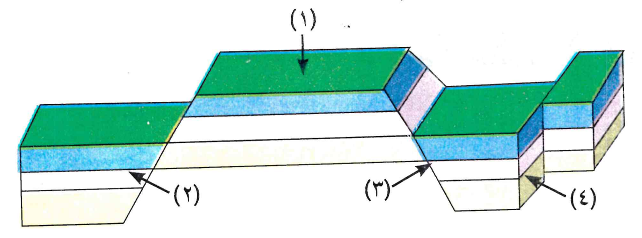
(أ) ألياف من البترول
(ب) الورق من الأشجار
(ج) ألياف من الكتان
(د) مبيدات الآفات الزراعية

17 ادرس الرسم البياني الذي يوضح نسبة قشريات الحلقة الثانية في منطقة تتوافر بها بها الطحالب الطافية خلال 24 ساعة ، ثم استنتج ما العامل البيئي الذي يحدد نسبة قشريات الحلقة الثانية بهذه المنطقة؟



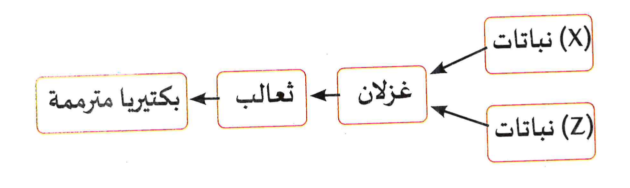
(أ) أشعة غير مرئية طويلة الموجة
(ب) أشعة مرئية قصيرة الموجة
(ج) أشعة غير مرئية قصيرة الموجة
(د) أشعة مرئية طويلة الموجة

18 ادرس التراكيب الجيولوجية ثم أجب ، ما رقم التركيب الجيولوجي الذي لا يتكون نتيجة قوى شد؟



(أ) ٣
(ب) ٢
(ج) ٤
(د) ١

19 ما خصائص النباتات (X) التي تختفي صيفًا؟

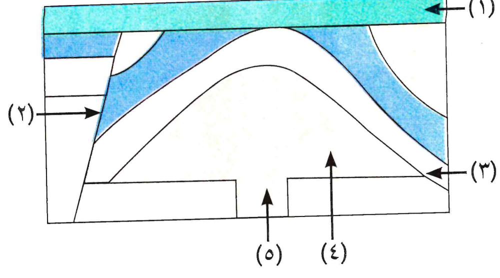


(أ) جذورها تصل للمياه الجوفية
(ب) أشجارها معمرة تنمو متباعدة
(ج) تحتاج كمية وفيرة من الماء
(د) مجموعها الخضري حوالي ٣,٥ متر

20 ما نوع الصخر الذي يتميز بلون داكن وبلوراته واضحة؟

(أ) حمض جوفي
(ب) متوسط سطحي
(ج) قاعدي جوفي
(د) فوق قاعدي سطحي

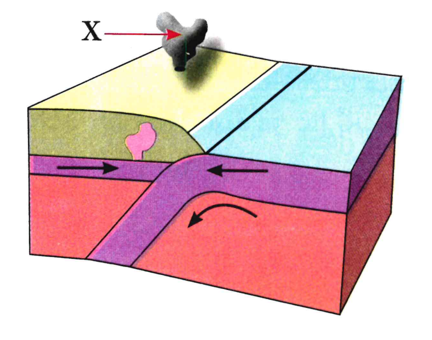
21 ادرس القطاع الجيولوجي ثم استنتج: أي الأرقام يشير إلى التراكيب الجيولوجية التي تنتج من قوى ضغط مؤثرة على الطبقات؟



(أ) (٣ - ٢)
(ب) (٣ - ١)
(ج) (٥ - ٤)
(د) (٤ - ٢)



22 ادرس الشكل الذي أمـــامـــك ثم أجب .



ما المتوقع حدوثه عند المنطقة (X) ؟

(أ) خروج لافا مكونة جبال جرانيتية
(ب) اندفاع ماجما مكونة قباب عالية اللزوجة
(ج) خروج ماجما مكونة قباب منخفضة اللزوجة
(د) اندفاع لافا مكونة جبال أنديزيتية

---

23 ما المجال الذي يتضح فيه إسهام علم الجيولوجيا في إنتاج الأسمدة ؟

(أ) الطاقة
(ب) الصناعات الكيميائية
(ج) الصناعات الثقيلة
(د) التنقيب عن الخامات المعدنية

---

24 باستخدام كائنات المخطط :

(١) طحالب (٢) نباتات وعائية (٣) ديدان (٤) يرقات (٥) أسماك القاع
(٦) فطريات مترممة (٧) شعاب مرجانية (٨) أسماك صغيرة (٩) أسماك كبيرة (١٠) قروش

ما الأرقام التي تعد مجالاً لسلسلة غذائية تتواجد في البحر المتوسط ؟

(أ) ١ - ٤ - ٨ - ٦
(ب) ٢ - ٨ - ٩ - ٥
(ج) ٢ - ٣ - ٨ - ٥
(د) ١ - ٧ - ٥ - ٦

---

25 أثناء رحلة في الصحراء الغربية وجد في إحدى التلال عينة صخرية من الحجر الجيري وعند تكبيرها لوحظ أنها غنية بحفريات من الفورامينفرا ، ما نوع الحركة التي سببت تواجد هذا الصخر في تلك المنطقة ؟

(أ) تكتونية تطاحنية
(ب) تكتونية تباعدية
(ج) أرضية خافضة
(د) أرضية رافعة

---

26 ما الذي يميز الصخور المتحولة المتورقة عن الصخور النارية عند تعرضهما لضغط وحرارة دون انصهار؟

(أ) ثبات نسبة السيليكا
(ب) تغير التركيب الكيميائي
(ج) ثبات نوع النسيج
(د) تغير التركيب المعدني أحياناً

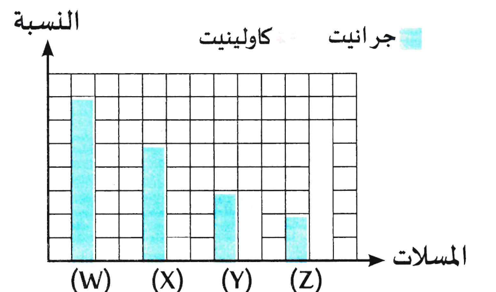
---

27 إذا علمت أن الأعشاب الشوكية تنمو في الصحراء ولا تعتمد عليها الحيوانات كغذاء ،
ما سبب انتشار الأعشاب الشوكية في منطقة ما ؟



(أ) زيادة الحيوانات
(ب) زيادة أعداد المفترسات
(ج) زيادة كمية الأمطار المتساقطة
(د) الإفراط في ذبح الحيوانات الرعوية

28 ادرس الرسم البياني الذي يوضح نسبة صخر الجرانيت إلى معدن الكاولينيت في أربع مسلات فرعونية متساوية الحجم تتواجد في مناطق مختلفة ثم حدد: أي المسلات تتواجد في منطقة بها أعلى نسبة من غاز ثاني أكسيد الكربون؟



(أ) W

(ب) X

(ج) Y

(د) Z

---

29 ما أفضل الوسائل لعلاج مشكلة الاحتباس الحراري؟

(أ) إقامة المدن الصناعية في مناطق صحراوية

(ب) إقامة الحواجز لحماية الشواطئ من التآكل

(ج) استخدام سيارات كهربائية

(د) مد شبكات الطرق والمرافق للمدن الجديدة

---

30 في تجربة زرعت بذور القمح في شهر يناير بمكان يصله الضوء من جانب واحد فقط.
ما العملية الفسيولوجية التي يقوم بها هذا النبات بعد مرور شهرين على التجربة؟

(أ) تكوين بذور

(ب) تكوين أزهار

(ج) تكوين طاقة كيميائية

(د) ظهور سنابل القمح

---

31 ما الذي يميز أول الموجات الزلزالية وصولاً إلى محطة الرصد من زلزال مركزه على عمق 10 كم بقاع البحر؟

(أ) معقدة ذات سعة كبيرة

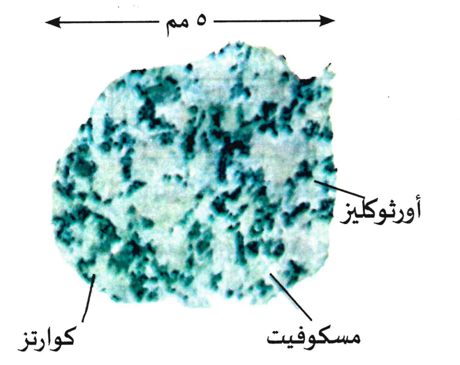
(ب) تنتشر خلال المواد الصلبة فقط

(ج) اهتزازية مستعرضة

(د) تتكون من تضاغطات وتخلخلات

---

32 لاحظ صورة العينة الصخرية التي أمامك ثم استنتج :
ما نوع الصخر المكون لهذه العينة؟



(أ) حامضي خشن درجة تبلوره ٧٥٠ م

(ب) حامضي دقيق درجة تبلوره ٧٥٠ م

(ج) متوسط خشن درجة تبلوره ٩٠٠ م

(د) متوسط دقيق درجة تبلوره ٩٠٠ م

---

33 ما السبب في تكوين رواسب مثلثة الشكل قاعدتها تلتقي مع مصب الأنهار؟

(أ) قلة حجم الماء في النهر

(ب) قلة تبخر الماء من النهر

(ج) زيادة سرعة الماء في البحر

(د) زيادة انحدار النهر

34 تم الحصول على عينة صخرية من أعلى نقطة من جزيرة في المحيط الأطلنطي .
ما التصنيف الصخري لهذه العينة ؟

(أ) صخور نارية جوفية حامضية
(ب) صخور رسوبية كيميائية كربوناتية
(ج) صخور نارية بركانية قاعدية
(د) صخور نارية بركانية حامضية

---

35 ما الذي تتشابه فيه بلورة الرباعي و أحادي الميل؟

(أ) أطوال المحاور البلورية
(ب) تعامد جميع الزوايا في كل منهما
(ج) قياس الزاوية (B) في كل منهما
(د) عدد المحاور البلورية

---

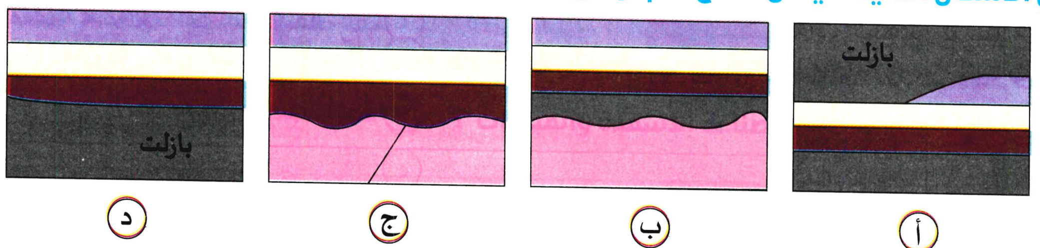
36 ادرس الجدول ثم تنبأ : ما أهم ما يميز النهر في المرحلة (X) عن المرحلة (Y) ؟

المرحلة / ظاهرة طبوغرافية	الشلالات	أسر الأنهار	الماندرز	بحيرات قوسية	دلتا
X	-	-	✓	✓	-
Y	✓	✓	-	-	-

(أ) تساوي معدل الهدم ومعدل البناء
(ب) ضيق المجرى وزيادة عمقه
(ج) شدة الانحدار وسرعة تيار الماء
(د) اتساع المجرى وزيادة حمولة النهر

---

37 أي الأشكال التالية لا يمثل سطح عدم توافق؟

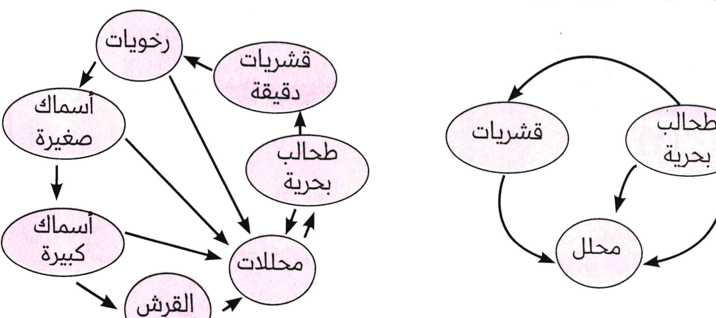


(أ) (ب) (ج) (د)

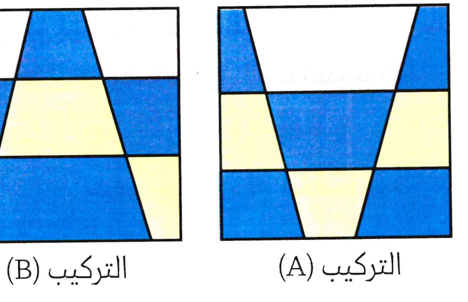
---

38 أمامك مخططان لنظامين بحريين في منطقتين مختلفتين، ادرسهم ثم استنتج :
ما التفسير البيئي لاستمرار أحد النظامين فترة أطول دون تفكك؟

(أ) استخدام الفضلات
(ب) وجود كائنات منتجة
(ج) تشابك العلاقات
(د) وجود آكلات عشب



39 ادرس التركيبين (A , B) جيدًا ثم استنتج :
ما الذي يميز التركيب (A) عن التركيب (B) ؟


التركيب (A) التركيب (B)

(أ) الطبقات الأقدم عمرًا محاطة بالأحدث عمرًا
(ب) تحركت صخور الحائط العلوي الأعلى
(ج) تحركت صخور الحائط السفلي لأسفل
(د) الطبقات الأحدث عمراً محاطة بالأقدم عمراً

---

40 ما الذي يميز البترول عن التربة كمورد بيئي؟

(أ) الاستمرارية مع الاستهلاك
(ب) التزايد مع مرور الوقت
(ج) الانتهاء بالاستهلاك
(د) مكان تكوينه

---

41 ادرس الجدول المقابل ثم استنتج : **ما معيار التصنيف المستخدم للتمييز بين المجموعتين؟**

(مجموعة معدنية ١)	(مجموعة معدنية ٢)
الجالينا	الفلسبار
البيريت	الماس
الذهب	المرو

(أ) درجة انعكاس الضوء
(ب) لون مسحوق المعدن
(ج) الخواص المغناطيسية
(د) القابلية للسحب والتشكل

---

42 في تجربة معملية نتج عنها مادة صلبة متبلورة من كلوريد الصوديوم ، **هل تعد هذه المادة معدناً ؟**

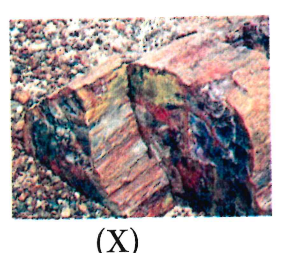
(أ) نعم، لأن لها تركيب كيميائي محدد
(ب) لا، لأنها محضرة معملياً
(ج) لا، لأنها تذوب في الماء
(د) نعم، لأنها مادة متبلورة

---

43 لاحظ صور الظواهر الجيولوجية ثم استنتج : **ما وجه التشابه بينهم؟**

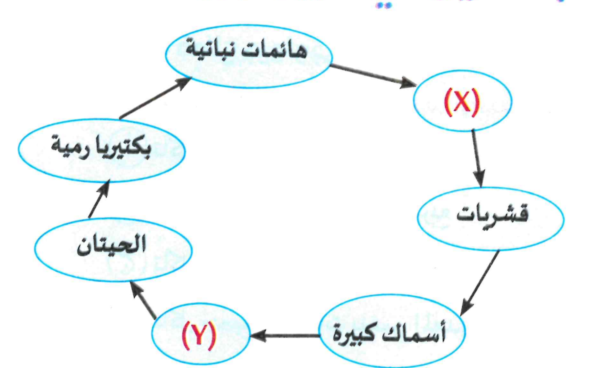

(Z)


(Y)


(X)

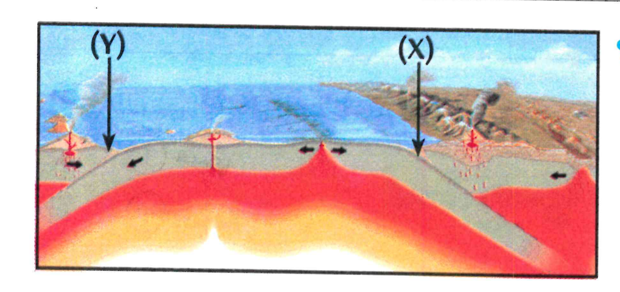
(أ) العمل الجيولوجي المكون لها
(ب) العامل الجيولوجي المسبب لحدوثها
(ج) أماكن تكونها في الطبيعة
(د) صلابة صخور المنطقة المتكونة بها

44 ما الكائنات التي تمثل (X) ثم (Y) على الترتيب حتى تكمل سلسلة بحرية ؟



(أ) قشريات دقيقة ثم إنسان
(ب) سمكة صغيرة ثم إنسان
(ج) قشريات دقيقة ثم دولفين
(د) سمكة صغيرة ثم دولفين

45 ما نوع الحركة في المنطقتين (X) و (Y) على الترتيب؟



(أ) كلاهما هدامة
(ب) كلاهما بنائية
(ج) (X) حركة هدامة، (Y) حركة تطاحنية
(د) (X) حركة تطاحنية، (Y) حركة بنائية

46 ما العوامل الجيولوجية التي تسبب تكون كثبان رملية في الصحراء والرمال السوداء عند المصب؟

(أ) تناقص سرعة عوامل النقل
(ب) تناقص حمولة عوزامل النقل
(ج) زيادة مقاومة الصخور للتجوية
(د) زيادة قدرة العوامل على حمل الفتات

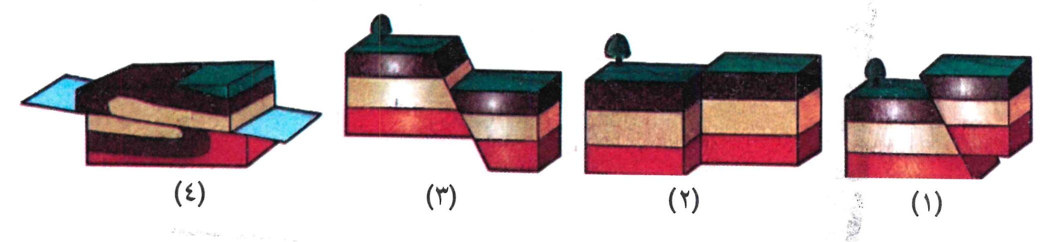
47 ادرس الجدول الذي يمثل العمل الجيولوجي للبخار ، ثم استنتج، ما المنطقة التي يمثلها الحرف (Y) ؟

العمل الجيولوجي / المنطقة	خليج	مغارة ساحلية	رواسب بركانية	رواسب سيليسية
X	✓	✓	-	-
Y	-	-	-	✓



(أ) الأعماق
(ب) الشاطئية
(ج) الرف القاري
(د) حافة الأعماق

48 تكونت الأشكال التالية من تشققات مصحوبة بإزاحة .

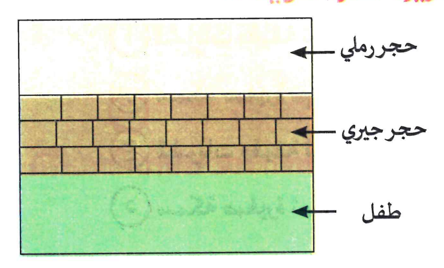


ما رقم الشكل الذي لم يحدث به اختلاف في منسوب الطبقات على جانبي الكسر ؟

(أ) (٣)
(ب) (١)
(ج) (٢)
(د) (٤)

49 أمامك قطاع جيولوجي في منطقة حلوان المشهورة بمصانع الحديد والصلب ، ادرسه ثم أجب :

ما التغيرات التي قد تحدث لهذه المنطقة عند تكرار تعرضها لأمطار غزيرة لفترة طويلة؟



(أ) تآكل الطبقة الرملية بمعدل أسرع

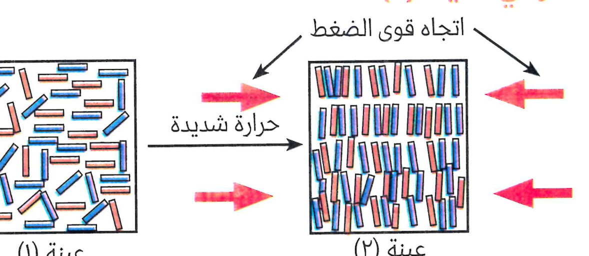
(ب) تآكل طبقة الطفل بمعدل سريع

(ج) تآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة

(د) تآكل جميع الطبقات بنفس المعدل



50 ادرس الشكل المقابل ثم استنتج ، ما نوع نسيج الصخر في العينة (2)؟



(أ) حبيبي

(ب) بورفيري

(ج) متورق

(د) زجاجي



امتحانات الشهادة الثانوية

امتحان الدور الأول ٢٠٢٣

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

1 ما سبب نقص المركبات النيتروجينية في التربة ؟

(أ) زيادة الحشرات الضارة
(ب) استخدام الأسمدة الكيمائية
(ج) موت الحشرات النافعة
(د) كثرة استخدام المبيدات الكيميائية

---

2 النبات التي يزهر في فصل الصيف ينمو خضريا إذا تمت زراعته في ....

(أ) الربيع فقط (ب) الشتاء فقط (ج) الخريف فقط (د) جميع فصول السنة

---

3 استنتج العامل الأساسي الذي يقلل تأثر الكائنات الحية في النظام الإيكولوجي بالتغيرات المناخية المتكررة

(أ) السلاسل الغذائية البسيطة
(ب) السلاسل الغذائية المتشابكة
(ج) زيادة زمن انخفاض درجة الحرارة
(د) توفر كميات مناسبة من الغذاء

---

4 صخور تحتوي على حفرية أسماك بدائية، على جانبيها صخور تحتوي على حفريات برمائيات أولية ، أي التراكيب الجيولوجية تصف ما سبق ......

(أ) فالق خسفي وطية محدبة
(ب) فالق بارز وطية مقعرة
(ج) فالق بارز وطية محدبة
(د) فالق خسفي وطية مقعرة

---

5 المعدن الكربوناتي المستخدم قديما كأحجار الزينة يمكن التعرف عليه في الحقل من خلال ......

(أ) الشفافية (ب) البريق (ج) اللون (د) النظام البللوري

---

6 رتب الصخور الآتية تصاعديًا حسب عدد مراكز التبلور.

(١) الأبسيديان (٢) الرايولايت (٣) الدوليرايت (٤) البريدوتيت

(أ) (١) – (٣) – (٤) – (٢)
(ب) (٢) – (٤) – (٣) – (١)
(ج) (٢) – (٣) – (٤) – (١)
(د) (١) – (٤) – (٣) – (٢)

---

7 إذا علمت أن طول المحور (c) ضعف طول المحور (b) والمحور (a) ضعف طول المحور (b) وجميع المحاور متعامدة . ما النظام البلوري الذي ينتمي إليه هذه البلورة؟

(أ) معيني قائم (ب) مكعبي (ج) رباعي (د) أحادي الميل

8 **في الجولة الصحراوية الأولى ، وجدت الصحراء تخلو من السلاحف ، وفي الجولة الثانية بعد 4 أشهر وجدت السلاحف منتشرة . استنتج سبب ذلك في الجولتين ؟**

(أ) الأولى : زيادة عدد الحيوانات المفترسة، والثانية: زيادة كمية النباتات في المنطقة

(ب) الأولى: نقص الغذاء في الشتاء، والثانية: توفر الغذاء في فصل الربيع

(ج) الأولى: كانت السلاحف في فترة بيات شتوي، والثانية: خرجت السلاحف من مخابئها

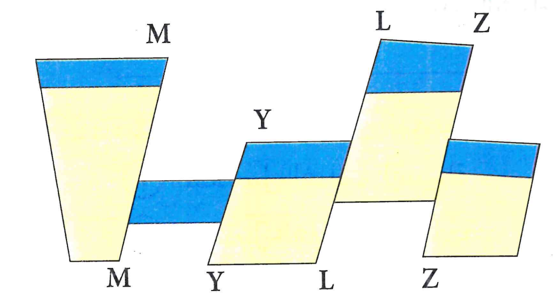
(د) الأولى: هلاك كثير من السلاحف بسبب الجفاف، والثانية: تكاثر السلاحف مع زيادة الأمطار

9 **كل الكائنات قد يفترسها طائر العقاب ما عدا ....**

(أ) سمكة كبيرة (ب) سمكة القرش (ج) سمكة صغيرة (د) رخويات



10 **استنتج أنواع التراكيب الجيولوجية في الشكل المقابل؟**



(أ) فالق عادي و ٣ فوالق معكوسة.

(ب) فالقان عاديان وفالقان معكوسان

(ج) فالق معكوس و ٣ فوالق عادية

(د) فالق ذو حركة أفقية و ٣ فوالق معكوسة

11 **ما النتائج المترتبة على مرور مياه النهر على صخور ذات مسامية عالية ونفاذية قليلة ؟**

(أ) يزيد حجم الماء وتزداد سرعته

(ب) يقل حجم الماء وترسب حمولته

(ج) يزيد حجم الماء ويزداد النحت

(د) يقل حجم الماء وتزيد سرعته



12 **ماذا يحدث في مناطق تداخل الألواح التكتونية؟**

(أ) تشققات تؤدي لحدوث براكين

(ب) تشققات تؤدي لتصاعد المياه الجوفية

(ج) يتكون عندها حيد وسط المحيط

(د) تتكون عندها صخور نارية حمضية

13 **أي المشكلات البينية الآتية يسهم في حلها أحد مكونات الصخور النارية الحمضية؟**

(أ) تجريف التربة (ج) استنزاف الوقود الحفري

(ب) استنزاف التربة الزراعية (د) استنزاف المعادن

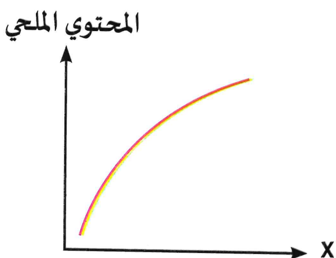
14 المخطط التالي لسلسلة غذائية صحراوية ، أي مما يلي يمثله حرف X ؟

طاقة ضوئيه

A — B — X — C

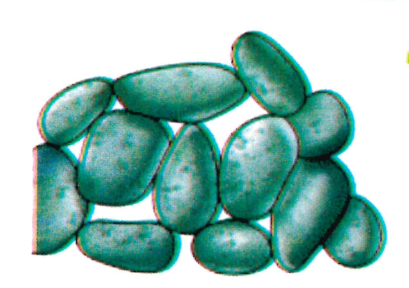
أ) ثعابين وثعلب الفنك
ج) جراد وثعابين
ب) جراد ويرابيع
د) يرابيع وثعلب الفنك

15 ادرس الرسم البياني المقابل ثم أجب، ماذا يمثل المحور (X) مما يلي؟



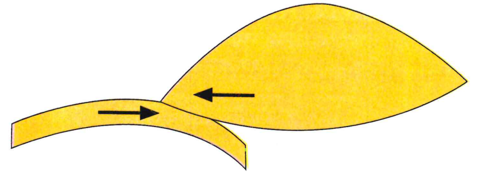
أ) عمق المياه
ب) درجة الحرارة
ج) سرعة المياه
د) نسبة المغذيات

16 الشكل المقابل يوضح عينة يدوية لصخر يتكون من حبيبات متباينة الحجم استنتج اسم الصخر ونوعه؟



أ) كونجلوميرات – رسوبي فتاتي
ب) كوارتزيت – متحول حبيبي
ج) بريشيا – رسوبي فتاتي
د) رخام – متحول حبيبي

17 أي المناطق التالية تتواجد بها الحركة التكتونية الموضحة بالشكل التالي؟



أ) البحر المتوسط
ب) البحر الأحمر
ج) جبال شمال مصر
د) جبال الهيمالايا

18 أي من الأشكال البيانية التالية يمثل نسبة الطاقة المنتقلة بين حلقات سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية ؟

(W)	(X)	(Y)	(Z)
نسبة الطاقة المنتقلة في السلسلة الصحراوية والبحرية / عدد الحلقات	نسبة الطاقة المنتقلة في السلسلة الصحراوية والبحرية / عدد الحلقات	نسبة الطاقة المنتقلة في السلسلة الصحراوية والبحرية / عدد الحلقات	نسبة الطاقة المنتقلة في السلسلة الصحراوية والبحرية / عدد الحلقات

أ) W
ب) Z
ج) X
د) Y

19 كل مما يلي يعتبر من نواتج النحت المتباين ما عدا ....

(أ) مساقط المياه (ب) المصاطب (ج) مخروط السيل (د) المياندرز

20 أثناء تنقلك على شاطئ البحر المتوسط من الإسكندرية إلى دمياط شاهدت :

1) صخور شاطئية قد تآكلت أجزاء منها بمعدل أكبر من غيرها

2) عينات مدرجة من الفتات الصخري في المنطقة الشاطئية

استنتج السبب في كل حالة من الحالات السابقة ؟

(أ) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متماثلة الصلابة، والثانية: نحت التيارات البحرية

(ب) الأولى: من نحت التيارات البحرية للصخور الصلبة، والثانية: من نحت الأمواج للشاطئ

(ج) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متباينة الصلابة، والثانية: من تأثير المد والجزر.

(د) الأولى: تأثير المدر والجزر، والثانية: من نحت التيارات البحرية متباينة الصلابة

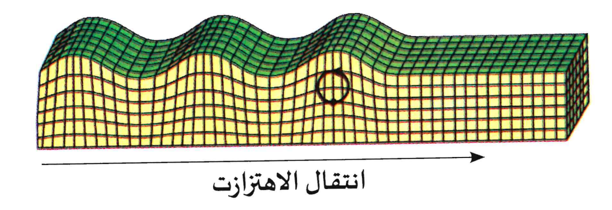
21 حدث زلزال تكتوني عنيف، ونتجت عنه الموجات الموجة بالشكل وبالتالي فإن هذا الزلزال

(أ) يتم تسجيله ، وينشأ عنه دمار.

(ب) يتم تسجيله، ولا يسبب أي دمار.

(ج) لا يصل إلى محطات الرصد، ويسبب دمار.

(د) يصل إلى محطات الرصد، ولا يسبب دمار.



22 أي الحركات الآتية أدت إلى تكوين جبال الأنديز؟

(أ) حركة تباعدية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعي.

(ب) حركة تقاربية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعي

(ج) حركة تباعدية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي

(د) حركة تقاربية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي

23 في الشكل الموضح، تم تسجيل قدر الزلزال في المحطة (B) وبلغ (5 ريختر)

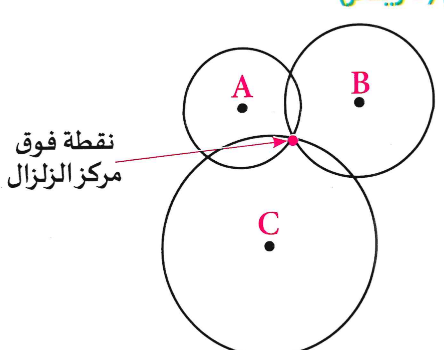
كم يبلغ قدر الزلزال في كل من المحطة (A) , (C) على التوالي؟

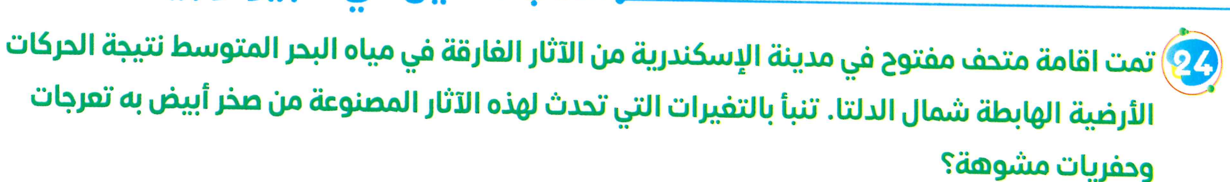
(أ) (5 , 5)

(ب) (6 , 4)

(ج) (4 , 6)

(د) (6 , 6)





24 تمت اقامة متحف مفتوح في مدينة الإسكندرية من الآثار الغارقة في مياه البحر المتوسط نتيجة الحركات الأرضية الهابطة شمال الدلتا. تنبأ بالتغيرات التي تحدث لهذه الآثار المصنوعة من صخر أبيض به تعرجات وحفريات مشوهة؟

(أ) تذوب وتتآكل بفعل أكسجين الهواء الجوي.
(ب) تذوب وتتآكل بفعل الأمطار الحمضية.
(ج) تذوب وتتآكل بفعل المياه القلوية
(د) تتجزأ بفعل CO_2 الناتج من عوادم المصانع

25 ما هو علم الجيولوجيا الذي له تأثير كبير في مجال الصناعة عن طريق تحليل الخامات الأولية لبعض الصناعات؟

(أ) جيولوجيا البترول
(ب) الجيوفيزياء
(ج) الجيوكيمياء
(د) الجيولوجيا التركيبية

26 كل التراكيب الجيولوجية الآتية يمكن تواجدها في مناطق النشاط الزلزالي ما عدا ....

(أ) ضغط أدى إلى انثناء ثم كسر
(ب) ضغط أدى إلى كسر مع الإزاحة
(ج) ضغط أدى إلى انثناء الطبقات
(د) شد أدى إلى كسر مع إزاحة

27 تتابع رسوبي من 3 طبقات تداخلت به ماجما عالية اللزوجة ، ما خصائص التركيب التكتوني المتكون ؟

(أ) يتقارب فيه الجناحان من أعلى
(ب) يتباعد فيه الجناحان من أعلى
(ج) تتحرك صخور الحائط العلوي لأعلى
(د) تتحرك صخور الحائط العلوي لأسفل

28 لديك عينتان من الجرانيت والجابرو متساويتان في الحجم هاتان العينتان تختلفان في كل مما يلي عدا .....

(أ) نسبة الحديد
(ب) لون البللورات
(ج) درجة حرارة التبلور
(د) تقارب عدد البلورات

29 اعتراض الطفوح البركانية مجرى نهر على شكل قوس يؤدي إلى تكون .....

(أ) أسرة نهرية
(ب) أسر الأنهار
(ج) بحيرات قوسية
(د) السهل المنبسط

30 ما دلالة اندفاع الماجما على السطح الفاصل بين الحجر الجيري والحجر الرملي الذي يعلوه؟

(أ) وجود عدم توافق زاوي
(ب) وجود عدم توافق متباين
(ج) وجود عدم توافق انقطاعي
(د) لا يوجد عدم توافق

31 كل مما يأتي من الأدلة على حدوث الانجراف القاري ما عدا ...

أ) وجود الشعاب المرجانية بالقرب من المنطقة القطبية

ب) وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي (١٠) بالقرب من المنطقة القطبية

ج) وجود طبقات الفحم بالقرب من المناطق الباردة

د) وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي (٨٠) بالقرب من المنطقة القطبية

32 إذا ارتطت أمواج البحار بصخور الشاطئ المكونة من الرخام ويجاورها الحجر الجيري فأنه .....

أ) تتكون نعرجات لتآكل الحجر الجيري أكثر من الرخام.

ب) تتكون تعرجات لتآكل الرخام أكثر من الحجر الجيري.

ج) لا تؤثر الأمواج على الحجر الجيري والرخام

د) تنحت الأمواج في الرخام بدرجة متوسطة للحجر الجيري

33 أي الغازات التالية عند ذوبانه في ماء المطر يكون أكثر تأثرًا على صخر البريدوتيت؟

أ) ثاني أكسيد الكربون

ب) الاكسجين

ج) النيتروجين

د) كبريتيد الهيدروجين

34 أي مما يلي يعتبر من طرق الاستفادة من مكونات الغلاف الحيوي؟

أ) عدم استخدام مكوناته حتى لا تنفد

ب) استثمار جميع المكونات بدرجة واحدة

ج) معرفة فائدة مكوناته

د) تحويل مكوناته إلى موارد متجددة

35 من الموارد البيئية المتجددة والتي تدخل في دورات طبيعية؟

أ) الذهب والأكسجين

ب) النبات والحيوان

ج) الماء والهيماتيت

د) الماء وثاني أكسيد الكربون

36 الاتجاه لاستخدام الطفل في إحدى الصناعات.

ما المشكلة البيئية التي يمكن حلها بهذا التوجه ؟

أ) انجراف التربة الزراعية

ب) الزحف العمراني

ج) استنزاف المعادن

د) تجريف التربة الزراعية

37 وجود عدم توافق متباين بين الجرانيت والحجر الرملي في قطاع جيولوجي سطحي يعتبر دليلا على .....

أ) حركات أرضية خافضة
ب) حركة انزلاقية للألواح التكتونية
ج) حركة تباعدية للألواح التكتونية
د) حركات أرضية رافعة

38 طاقة ضوئية ← Y ← X ← Z قشريات ← من السلسلة الغذائية السابقة ، فإن Y , Z تمثلان .....

أ) Y أسماك صغيرة، Z أسماك كبيرة
ب) Y يرقات، Z أسماك صغيرة
ج) Y قشريات دقيقة، Z أسماك كبيرة
د) Y أسماك كبيرة، Z رخويات

39 عند الاستفادة من مخزون البترول في صناعة البتروكيمياويات يحدث ....

أ) زيادة العائد الاقتصادي من البترول
ب) نقص الألياف الصناعية
ج) قلة العائد الاقتصادي من البترول
د) نقص الاستهلاك العالمي للطاقة

40 كل مما يلي من شروط تكوين الدلتا ما عدا ......

أ) المصب في بحيرة هادئة
ب) قلة انحدار قاع البحر
ج) خلو البحر من التيارات
د) تعرض قاع البحر للهبوط

41 وجد أحد الطلاب خلال رحلة جيولوجية كميات كبيرة من بلورات مكعبة مذاقها ملحي قرب بحيرة في منطقة حارة جافة . استنتج نوع هذا الصخر .

أ) رسوبي بيوكيميائي
ب) رسوبي فتاتي
ج) رسوبي كيميائي
د) رسوبي عضوي

42 كل المعادن الآتية يلزم معرفة المخدش للتعرف عليها ما عدا .....

أ) الهيماتيت
ب) الكوارتز
ج) الكبريت
د) البيريت

43 ما الشكل المتكون نتيجة تجمع ماجما قليلة اللزوجة بين الطبقات الصخرية؟

أ) الطبة
ب) اللوبوليث
ج) اللاكوليث
د) الجدد

44 من دراسة الجدول السابق: حدد نوع المعادن (3) , (2) , (1) على الترتيب؟

المعدن (١)	المعدن (٢)	المعدن (٣)
ذهبي اللون	قابل للطرق والسحب	لونه بنفسجي
مخدشه أسود	بريقه فلزي	مخدشه أبيض

(أ) (١) معدن عنصري ، (٢) سيليكات ، (٣) كبريتيدات.

(ب) (١) كبريتات ، (٢) معدن عنصري ، (٣) سيليكات.

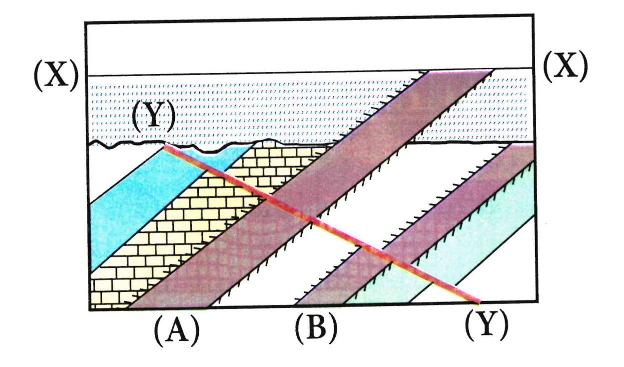
(ج) (١) سيليكات ، (٢) سيليكات، (٣) معدن عنصري.

(د) (١) كبريتيدات ، (٢) معدن عنصر ، (٣) سيليكات

ثانياً : الأسئلة المقالية :



45 الشكل المقابل يعبر عن تتابع رسوبي في القشرة الأرضية به تداخلات نارية (B , A).



أ) ما التركيب الجيولوجي (X . X) ؟

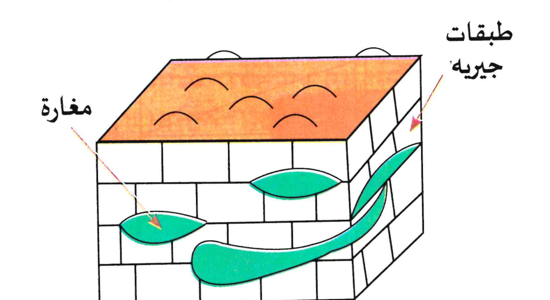
ب) ما التركيب الجيولوجي (Y . Y) ؟

ج) تعرف التركيب (B).

د) أيهما أقدم (A) أم (B) ؟



46 ادرس الصورة جيدا ثم أجب :



أ) حدد نوع العمل الجيولوجي المسبب لتكوين المغارات؟

ب) ما العامل المسبب له؟

ج) استنتج أشكال الترسيب داخل المغارة؟

• امتحانات الشهادة الثانوية

امتحان الدور الثاني ٢٠٢٣

أولاً : اختر الاجابة الصحيحة :

1 تكثر التموجات فى سطح الرمال بالمناطق الصحراوية , استنتج السبب فى تواجد هذه التموجات .

(أ) تناقص كمية الرمال تدريجيا مما يسبب بطء حركة الرياح
(ب) الحركة البطيئة للرياح بسبب زيادة حمولتها من الرمال
(ج) اصطدام الرياح بنتوء فتقل سرعتها وترسب حمولتها
(د) خلو الصحاري من الغطاء النباتي مما يساعد على الترسيب

2 تعرضت منطقة ما لزلزال أدى إلي تكوين سلسلة من الفوالق العادية .
استنتج التركيب الناتج من فائقين يقترب مستواهما من أعلى , ونوع القوى المسببة له .

(أ) فالق بارز _ قوى شد
(ب) فالق خسفي _ قوى شد
(ج) فالق خسفي – قوى ضغط
(د) فالق بارز _ قوى ضغط

3 تعتبر جبال الانديز عرضه للزلازل , وذلك لانها ....

(أ) تقع فوق تيارات حمل صاعدة
(ب) تقع في منطقة حواف تباعدية
(ج) تقع وسط الالواح المحيطية
(د) تقع بالقرب من حواف الالواح التكتونية

4 ماهو دور الجيولوجين في صناعة الاسمدة والمبيدات ؟

(أ) توفير المواد الاولية اللازمة للصناعة
(ب) استخراج عنصر اليوارنيوم المشع من المونازيت
(ج) توفير مواد البناء كالجبس والحجر الجيرى
(د) استخراج الحديد من معدن الهيماتيت

5 أي مما يأتي يؤدي استخدامه الي استنزاف التربة الزراعية ؟

(أ) الاسمدة العضوية
(ب) الاسمدة الكيميائية
(ج) مخلفات الحيوان
(د) المقاومة البيولوجية

6 الهجرة اليومية للاحياء المائية تتيح علاقة غذائية بين ....

(أ) القشريات وأسماك القاع نهارا
(ب) الهائمات النباتية وأسماك القاع ليلا
(ج) القشريات الهائمة والاسماك ليلا
(د) الهائمات الحيوانية والقروش نهارا

7 ظهرت كتله من الصخور النارية الحمضية على سطح الارض بتأثير الحركات الارضية الرافعة , ثم تعرضت لماء المطر المذاب به غاز ثانى أكسيد الكربون لفترة زمنية طويلة أي المعادن التالية يمكن أن نجده بجوار تلك الكتلة الصخرية ؟

(أ) فلسبار وكوارتز
(ب) كاولينيت وأوليفين
(ج) كوارتز وكاولينيت
(د) بيروكسن وكوارتز

8 استنتج التركيب الناتج عن مرور مياة النهر فوق حجر طيني من كتلة بازلتية تعلو طبقة من الحجر الجيري

(أ) أسرة نهرية
(ب) مياندرز
(ج) مصطبة
(د) شلال

9 الرسم البياني المقابل : استنتج أسماء الصخور X , Y :

(أ) (X)جابرو ,(Y) أنديزيت
(ب) (X)بازلت ,(Y)دايورايت
(ج) (X)كوماتيت , (Y)جرانيت
(د) (X)بازلت ,(Y)جرانيت

10 عند تعرض صخر رسوبى فتاتي يقل حجم حبيباته عن 62 ميكرون للضغط المرتفع والحرارة الشديدة , ماهو الصخر المتكون ؟

(أ) الشيست الميكائى
(ب) الاردواز
(ج) الكوارتزيت
(د) الطين الصفحي

11 مانوع الصخر الذى يحتوي على معادن تبلورت بسرعة فى المراحل الاخيرة من تبريد الصهير ؟

(أ) بركاني قاعدي
(ب) بركاني حمضي
(ج) جوفي حمضي
(د) جوفي قاعدي

12 تتكون دلتا النهر فى مراحل عمر النهر , وتتميز بكل مما يلي ماعدا ؟

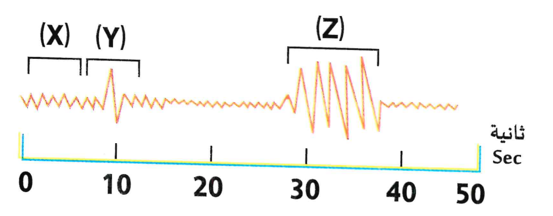
(أ) زيادة معدل الترسيب عن النحت
(ب) نقص انحدار النهر
(ج) زيادة انحدار النهر
(د) نقص سرعة تيار الماء

13 من نتائج ارتفاع النمو السكاني كل مما يأتي ماعدا ؟

(أ) زيادة تصحر المراعي
(ب) نقص مساحة الرقعة الزارعية
(ج) زيادة استهلاك المعادن
(د) نقص الصناعات البتروكيميائية



14 المخطط المقابل يوضح ومن وصول الموجات الزلزالية أي منها تسبب الدمار الشامل ؟



أ) Z
ب) X
ج) X
د) X أو Y

---

15 (يحدث غرب أمريكا الشمالية ظاهرة جيولوجية فى مدينة سان أندرياس) استنتج سبب هذة الظاهرة .

أ) فالق ذو حركة أفقية نتيجة حركة انزلاقية
ب) فالق عادي نتيجة حركة هدامة بين لوحين قاريين
ج) فالق معكوس نتيجة حركة تقاربية بين لوحين محيطين
د) فالق عادى تيجة حركة تباعدية بين لوحين محيطين

---

16 الشكل التالي يوضح حركة تكتونية ،استنتج نوع ونتيجة حدوث الحركة التكتونية

سطح البحر

أ) تباعدية بين لوحين محيطين /اتساع قاع المحيط
ب) تقاربية بين لوح محيطي ولوح قاري /تكون جبال الانديز
ج) تباعدية بين لوحين قاريين /تكون البحر الاحمر
د) تقاربية بين لوحين محيطين /تتكون قوس جزر بركانية

---

17 استنتج سبب تكون المغارات الجيرية في جبل المقطم

أ) ذوبان الصخورالجيرية بالاكسجين المذاب في الماء
ب) تحلل الصخور الجيرية بمياة الامطار الحمضية
ج) اتحاد معدن كربونات الكالسيوم مع الماء
د) تميؤ المكونات المعدنية للصخر وتكوين معادن جديدة

---

18 ماذا يحدث للموجات الثانوية عندما تصل إلى اللب الخارجي للارض ؟

أ) تنفذ
ب) لاتنفذ
ج) تشتت
د) تزداد سرعتها

---

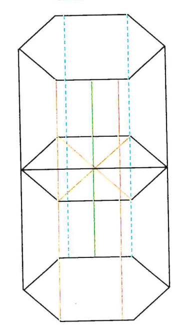
19 يسعي علماء الجيولوجيا للاستفادة من رواسب الدلتا , فما الخطوة الاولي اللازمة لذلك ؟

أ) استيراد الالات التي تستخرج هذه الرواسب
ب) انشاء المصانع التى تعتمد على هذه الرواسب
ج) معرفة أهمية رواسب الدلتا
د) استخراج الرواسب من الدلتا

20 أي المواد التالية يعتبر موراد مؤقتا في البيئة ؟

(أ) أشجار الغابات والاكسجين
(ب) التربة الطينية والرملية
(ج) النبات والاسماك
(د) الهيماتيت والماجنتيت

21 ما الذى لا يميز البلورة المقابلة ؟



(أ) لها مستوي تماثل رأسي وأفقي
(ب) تحتوى علي ٦ محاور أفقية
(ج) المحور الراسي سداسي التماثل
(د) تحتوي علي ٤ محاور بلورية

22 الشكل التالي يوضح مراحل عمر النهر ، رتب الاشكال السابقة حسب أسبقية تكوينها :

(أ) ٣-١-٤-٢
(ب) ٤-٢-٣-١
(ج) ٣-١-٢-٤
(د) ٤-٣-٢-١

(١) (٢) (٣) (٤)

23 الحركات البانية للقارات تؤدي الى ارتفاع اوهبوط أجزاء من الارض كما كانت وقت الترسيب ولا ينشأ عنها طي علي عنيف أوتصدع . بفرض تعرية أحدي الطبقات للتعرية ثم استمرار الترسيب استنتج ..... مانوع عدم التوافق المتوقع حدوثة ؟

(أ) زاوي فقط
(ب) انقطاعي فقط
(ج) زاوي وانقطاعي
(د) زاوي ومتباين

24 وجود صخر ناري زواية انحرافه المغناطيسي 80 درجة بالقرب من القطب الشمالي يعتبر دليلا علي ....

(أ) أن الصخر لايحتوي على معادن غنية بالحديد
(ب) حدوث الانجراف القاري
(ج) أن الصخر تكون بالقرب من خط الاستواء
(د) أن الصخر تكون في نفس المكان

25 عند اختفاء النباتات المستساغة من النظام الصحروای , واختفاء نوع من الزواحف من الغابات الاستوائية , من المتوقع أن .....

(أ) كل من النظام الصحراوي والاستوائي لا يتاثر
(ب) لايتاثر النظام الصحراوي وتختل الغابات الاستوائي
(ج) كل من النظام الصحراوي والاستوائي يختل
(د) يختل النظام الصحراوي وعدم تأثر الغابات الاستو

26 أي الفوالق التالية تتحرك فية صخور الحائط السفلي في اتجاة الجاذبية الارضية ؟

(أ) دسر
(ب) بارز
(ج) ذو حركة أفقية
(د) عادي

27 **استنتج التركيب في عدم اعتبار لوح المخدش الخزفي معدناً .**

أ) تركيبة الكيميائى غير محدد
ب) لم يتكون فى الطبيعة
ج) من أصل عضوي
د) نسيجة زجاجي

---

28 **إذا وجدت تربة خصبة غنية بالعناصر بالقرب من مناطق بركانية فان ذلك يرجع الى وجود ......**

أ) وسائد بركانية
ب) بريشيا بركانية
ج) رماد بركاني
د) مقذوفات بركانية

---

29 **العنصر الذي يقترح لحل مشكلة استنزاف البترول والغاز الطبيعي هو ....**

أ) المونازيت
ب) الزركون
ج) اليورانيوم
د) الالمنيت

---

30 **الشكل التالي يوضح كمية الطاقة المنتقلة لاربعة كائنات فى سلسلة غذائية الكائنات المنتجة بها 1000 كيلو سعر أي مما يلي يعبر عن المستهلك الثاني في هذة السلسلة ؟**

كمية الطاقة (كيلو سعر)

100
80
60
40
20

X Y Z N

كائنات السلسلة

أ) X
ب) Y
ج) Z
د) N

---

31 **فى تجربة زرعت بذور القمح في شهر يناير بمكان يصله الضوء من جانب واحد , ما نتيجة العمية الفسيولوجية التي يقوم بها هذا النبات بعد مرورشهرين على التجربة ؟**

أ) ظهور سنابل القمح ولاينتحي
ب) تكوين بذور ولاينتحي
ج) تكوين أزهار وينتجي
د) تكوين طاقة كيميائية وينتحي

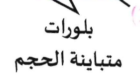
---

32 **سلسلة غذائية صحراوية تتكون من نباتات حولية ويرابيع وثعابين وكانت كمية الطاقة فى اليربوع 100 سعر فما كمية الطاقة فى كل من النبات الحولي والثعبان على الترتيب ؟**

أ) النبات الحولي ١٠٠٠سعر والثعبان ١٠ سعرات
ب) النبات الحولي ١٠٠ سعر والثعبان ١ سعرات
ج) النبات الحولي ١٠٠٠٠سعر والثعبان ١٠٠سعرات
د) النبات الحولي ١٠٠٠٠سعر والثعبان ١٠سعرات

---

33 **فى رحلة للمتحف الجيولوجي بكلية العلوم . وجدت العينات الصخرة المشار لها بالارقام (3,2,1) استنتج نسيج ومكان تكوين العينات الثلاثة على الترتيب :**



أ) (فقاعي /سطحي) – (بورفيرى / متداخل) _ (خشن / جوفي)
ب) (فقاعي /سطحي) – (خشن / جوفي) – (بورفيرى /متداخل)
ج) (خشن / جوفي) – (فقاعي /سطحي) - (بورفيرى / متداخل)
د) (بورفيرى / متداخل) _ (فقاعى /سطحي) _ (خشن /جوفي)

34 حركة الالواح التكتونية التي لا ينشأ عنها تغيير فى مساحة القشرة المحيطية يظهر تأثيرها في ....

أ) المحيط الاطلنطي
ج) البحر المتوسط
ب) البحر الاحر
د) خليج العقبة

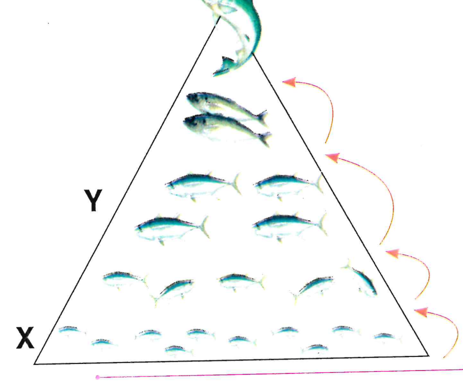
35 ما الصخر المتكون نتيجة تصاعد صهير قليل السليكا على شكل جبل ؟

أ) الدوليرايت
ب) انديزيت
ج) الجابرو
د) البازلت

36 معدن له نفس التركيب الكيمائي لمعدن يتشقق موازيا لقاعدة البلورة فان هذا المعدن يتميز ب....

أ) لا ينخدش من أي معدن
ب) يخدش الكوارتز ولايخدش الكوارندم
ج) يفرق الضوء الساقط علية الي اللونين الاحمر والاخضر
د) يتموج نسيجة الاليافي عند تحركية

37 من الشكل الموضح :



مانسبة الفقد في الطاقة من الكائنات (X)الى الكائنات (Y)

أ) ٩٩٪
ب) ٩٠٪
ج) ١٠٪
د) ١٠٠٪

38 تباين درجة الحرارة فى الجزء العلوي من الوشاح يؤدي الى تكوين كل مما يلى عدا :

أ) الاخدود العظيم لنهر كلورادو
ج) جبال الهيمالايا
ب) الجزر البركانية
د) جبال الانديز

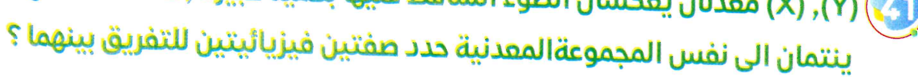
39 كانت التربة تزرع مرهة واحدة فى العالم قبل بناء السد العالي الذى ساهم فى نجاح الزراعة في مصر وكل مما يأتي من الاثار الايجابية للسد العالي ماعدا ...

أ) زيادة خصوبة التربة
ج) زراعة التربة طوال العام
ب) زيادة مساحة الاراضي الزراعية
د) توفر المياه طوال العام

40 تؤدى وفرة المغذيات فى البيئة البحرية لكل مما يأتي عدا ......

أ) وفرة الاسماك
ج) نقص عدد الاسماك
ب) وفرة الطحالب البحرية
د) زيادة كمية البروتين





41 (Y), (X) معدنان يعكسان الضوء الساقط عليها بكمية كبيرة , فاذا علمت أنها من المعادن المركبة . ينتمان الى نفس المجموعةالمعدنية حدد صفتين فيزيائيتين للتفريق بينهما ؟

أ) (X) انفصامها معيني / (Y) مخدشها أبيض

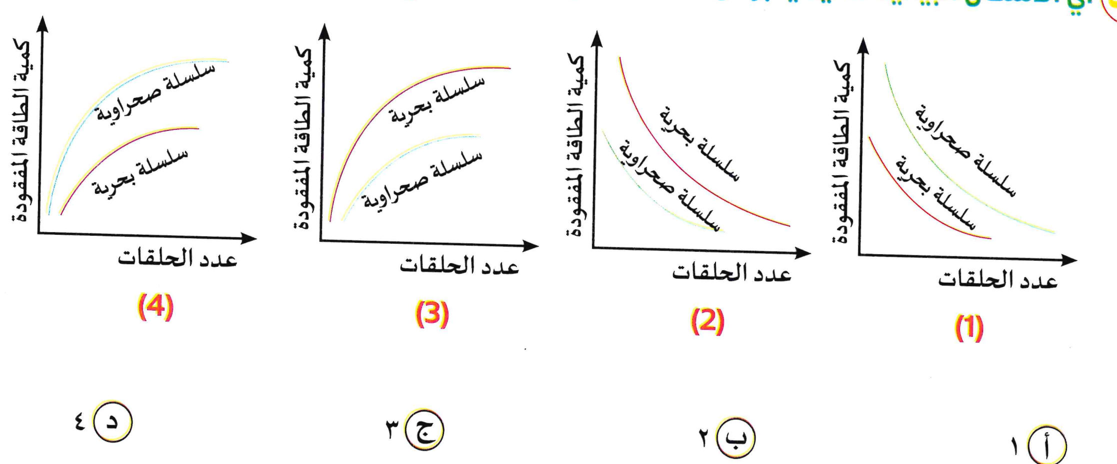
ب) (X) لونها أصفر شفاف / (Y) مخدشها أسود

ج) (X) انصامها مكعبي / (Y) وزنها النوعي خفيف

د) (X) انفصامها مكعبي / (Y)مخدشها لونها أصفر ذهبي

---

42 أي الاشكال البيانية الأتيه يعبر عن الطاقة الكلية المفقودة في سلسلة غذائية بحرية وأخري صحراوية ؟



أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

---

43 تعرضت الرواسب الجيرية المتماسكة لرياح شديدة واصطدامها بنتوء مرتفع بين اسكندرية ومرسي مطروح ماذا يحدث لتلك الرواسب الجيرية ؟

أ) تتأكل المواد الجيرية تماما ويصبح ساحل البحر المتوسط مستويا

ب) تتفتت تلك الرواسب ثم ينقل الفتات ليترسب مكونا كثبانا ساحلية

ج) تتفتت الغرود ثم ينقل الفتات الناتج ليترسب مكونا كثبانا هلالية

د) تبقي المواد الجيرية كما هي ولا تتحرك ويظل ساحل البحر المتوسط مرتفعا

---

44 أي أنواع الصخور الاتية أكثر تاثرا بوجودها في مناطق رطبة يستخدم فيا الفحم كوقود ؟

أ) الصخور الجيرية

ب) الكونجلوميرات

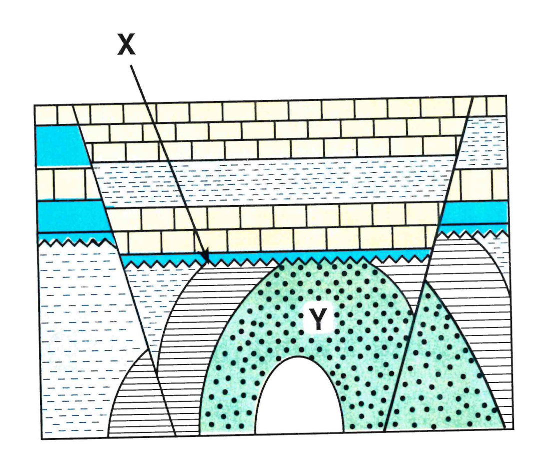
ج) صخور المتبخرات

د) حديد أسوان البطروخي

ثانياً : الاسئلة المقالية :

45 **الشكل المقابل يوضح تراكيب جيولوجية .**

ادرسها جيدا ثم أجب :



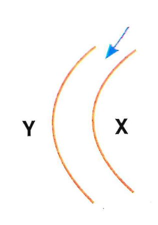
أ) استنتج التركيب (Y)قبل تعرضة للشد ؟

ب) ما التركيب الناتج من (Y) بعد تعرضة للشد ؟

ج) تعرف علي التركيب (X) ؟

د) ما نوع التركيب (X)؟

46 **الرسم الذي أمامك يوضح مجري نهريا , والسهم يوضح التيار المائي**



أ) استنتج سرعة تيار النهر عند X,Y ؟

ب) استنتج العمليات الجيولوجية عند X,Y ؟



الامتحان التجريبي ٢٠٢٣

أولاً : اختر الاجابة الصحيحة :

1 ما السبب في اختزال أفرع دلتا نهر النيل إلي فرعين فقط ، بينهما منطقة شديدة الخصوبة ؟

أ) خلو ماء البحر من التيارات الشديدة وشكل قطاع النهر على شكل V ضيقة .

ب) خلو ماء البحر من التيارات الشديدة وشكل قطاع النهر على شكل قوس .

ج) خلو ماء البحر من التيارات وشكل قطاع النهر V متسع .

د) وجود تيارات شديدة بماء البحر وقاع النهر علي شكل قوس.

---

2 صخر ربع محتوياته معدن مكسره محاري نتج عن تصلد لافا أثناء تصاعد غازات استنتج نوع الصخر واسمه ؟

أ) قاعدي / بازلت

ب) متوسط / أنديزيت .

ج) حمضي/ بيومس .

د) فوق قاعدي / كومانيت

---

3 ماهو النظام البلوري الذي يختلف عن النظام المكعبي في عدد المحاور ؟

أ) الثلاثي

ب) أحادي الميل

ج) الرباعي

د) المعين القائم

---

4 (طبقات صخرية أفقية ترتفع عن سطح البحر بمقدار 15 متر , بها فاصل مائل حدثت هزة أرضية أدت إلي حركة الكتلة فوق مستوى الكسر وأصبحت على ارتفاع 10أمتار عن سطح البحر) .

أ) فالق معكوس .

ب) فالق دسر .

ج) فالق عادي .

د) فالق ذو حركة أفقية .

---

5 تربة زراعية قريبة من منطقة فيزوف بإيطاليا . ماسبب ارتفاع إنتاجها النباتي ؟

أ) انتشار غاز الأمونيا

ب) وجود بريشيا بركانية قديمة بالمنطقة .

ج) انتشار الرماد البركاني

د) وجودها بجانب الأنهار .

---

6 أي مما يأتي يعتبر من نواتج التجوية الكيميائية للصخور ؟

أ) تكوين منحدر ركامي في المناطق الباردة .

ب) تكوين أخاديد قليلة الارتفاع في الصخور الجيرية .

ج) تكوين الملح الصخري .

د) تكوين التربة الزراعية المصرية .

7 **يتكرر حدوث الزلازل في اليابان والدول الأسبوية . استنتج ماسبب ذلك ؟**

(أ) تقع وسط لوح محيطيبعيدا عن مركز التيارات الصاعدة .

(ب) تقع فى السهول القارية المنبسطة .

(ج) تقع على حواف الألواح التكتونية .

(د) تقع وسط لوح محيطي بعيدا عن التيارات الهابطة .

8 **الموارد لبتي يلزم لتكوينها ملايين السنين في باطن الأرض هى التي ....**

(أ) ستختفي عند تعامل الإنسان معها بشكل غير سوي .

(ب) تظل متوافرة مالم يتسبب الإنسان في اختفائها .

(ج) لن تختفي سواء تعامل الإنسان معها بشكل سي أوجيد

(د) تظل متوافرة لقدرتها على النجدد

9 **في القطاع الرأسي التالي : استنتج مانوع التركيبين الجيولوجين (1)، (2).**
ومانوع القوى المسببة لكل منهما ؟

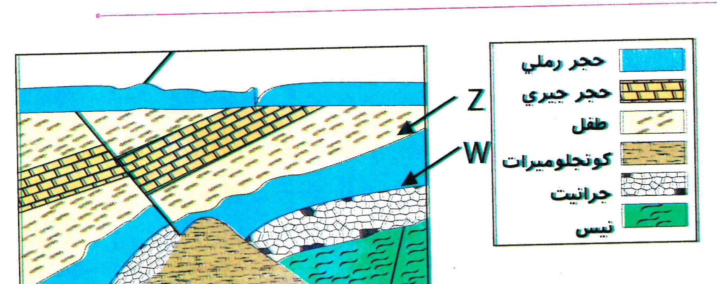
(أ) (١) فالق عادي , (٢) فالق معكوس . قوي شد / قوي ضغط

(ب) (١) فالق معكوس , (٢) فالق معكوس . قوي ضغط

(ج) (١) فالق معكوس , (٢) فالق عادي . قوي ضغط / قوي شد

(د) (١) فالق عادي , (٢) فالق عادي . قوي شد

10 **ما انواع اسطح عدم التوافق في القطاع ؟**



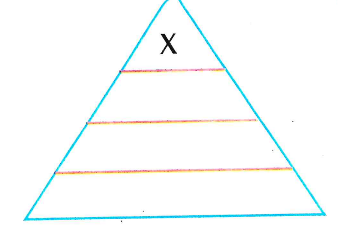
(أ) (X)زاوي – (Z)انقطاعي – (W)متباين

(ب) (X)زاوي –(Z)متباين – (W)انقطاعي

(ج) (X)انقطاعي – (Z)زاوي –(W) متباين

(د) (X)متباين –(Z) انقطاعي –(W) زاوي

11 **أي الكائنات الحية الموجودة في شبكة الغذاء ,**
والتي قد توجد في المستوي (X) لهرم الطاقة ؟



(أ) الغزلان .

(ب) الأشجار .

(ج) صراصير الليل .

(د) البوم .

12 في منطقة بحرية (X) كان معدل الصيد بها كبير ، والمنطقة (Y) معدل الصيد بها قليل .
استنتج ما السبب في توفر الثروة السمكية ؟

أ (X)نقص الملوحة , (Y) زيادة كمية الأملاح المعدنية .
ب (X)وفرة الأملاح المغذيات , (Y) نقص المغذيات .
ج (X) تخلو من التيارات الصاعدة , (Y) تكثر فيها التيارات الصاعدة .
د (X) مياه البحر عنيفة الأمواج , (Y) مياه البحر هادئة .

---

13 معدن مكون من عنصرين يستخدم في صناعة عدسات النظارات .

أ ما المعدن ؟
ب ما المجموعة المعدنية ؟
ج ما شكل سطحه عند الكسر ؟
د ما لون المسحوق الناتج عند قطعه بالماس ؟

---

14 أي الإختيارات التالية تدل علي عدم أعتبار الفحم معدناً ؟

أ التركيب الكيمائى .
ب النظام البلوري .
ج الأهمية الاقتصادية
د الحالة الفيزيائية

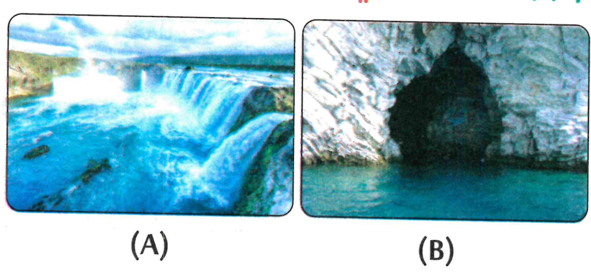
---

15 أي العبارات التالية تصف استجابة ساق نبات نامي عن سقوط الضوء على النبات من جهة الشرق ؟

أ يزداد نركيز الأوكيسنات في ساق النبات من جهة الشرق.
ب يميل ساق النبات إلي جهة الغرب .
ج يزداد تركيز الأوكسينات في ساق النبات من جهة الغرب .
د يميل جذر النبات إلى جهة الشرق .

---

16 أفحص الصورتين جيدا ثم أجب : ما السبب في تكوين الظاهرتين فى (B) , (A) ؟



(B) (A)

أ كلاهما نتيجة تآكل غير متساوي في صخور غير متجانسة .
ب (A) نحت لصخور غير متجانسة . (B) نحت لصخور متجانسة .
ج كلاهما نتيجة تآكل متساوي في صخور متجانسة .
د (A) نحت لصخور متجانسة . (B) نحت لصخور غير متجانسة

17 **ماذا يحدث عند تعرض صخر ناري جوفي غني بعناصر الصوديوم والبوتاسيوم لعوامل التجوية في منطقة صحراوية فاحلة ؟**

(أ) تنفصل مكوناته إلى معادن الفلسبار والبيوتيت والكوارتز .
(ب) تتحلل مكوناته إلى معادن سليكات الألومونيوم المائية والطفل والكوارتز .
(ج) تفصل مكوناته إلي معادن الأمفيبول والبيروكسين والكوارتز .
(د) تتحلل مكوناته إلى معادن الكاولينيت والطين وأكسيد الحديد .

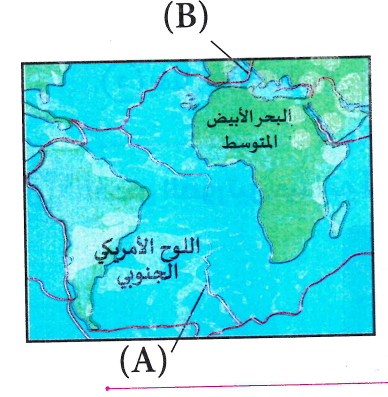
18 **أي الإستخدامات التالية يؤدي لإستنزاف المعادن ؟**

(أ) اللدائن في صناعة المواسير .
(ب) الزجاج في صناعة أواني الطهي .
(ج) الحديد الخردة .
(د) صك العملة المعدنية .

19 **أحد الظواهر الجيولوجية فى مصر «جبال جنوب الإسماعلية » .**

(أ) ما نوع الحركة المسببة لها ؟
(ب) ما مميزات الفوالق المصاحبة للحركة ؟
(ج) حدد نسيجين للصخور النارية المصاحبة للحركة ؟

20 **من خلال الرسم الذى أمامك : أي الأحداث الجيولوجية صحيح بالنسبة لحركة الألواح التكتونية عند A, B؟**



(أ) حركة تقاربية عند A , B.
(ب) حركة تباعدية عند A , B.
(ج) حركة بنائية عند B وهدامة عند A.
(د) حركة هدامة عند Bوبنائية عند A.

21 **ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم أجب : طحالب - يرقات - قشريات - أسماك كبيرة - البطريق .**

(أ) مانسبة الطاقة المفقودة عند انتقالها من الطحالب للقشريات ؟
(ب) أي الكائنات المستهلكة فى السلسلة تحتوي علي أكبر قدر من الطاقة .
(ج) مانوع القشريات التي تشترك مع اليرقات في نفس الصفة ؟
(د) أين تتواجد القشريات المصاحبة لليروقات فى نفس الحلقة نهارا ؟

22 وجدت تكوينات جيولوجية في وادي فيران بطريق سانت كاترين ومثلها علي جانبي نهر النيل بالوجه القبلي ماسبب هذه التكوينات ؟

أ) اعتراض النهر عائق وتغير منسوب المياه وقت الفيضان .

ب) مرور مياه النهر بين صخور غير متجانسة

ج) مقابلة النهر لبحر شديد التيارات .

د) مرور مياه النهر على صخور غير متجانسة .

23 افحص الصورة التي أمامك جيدا ثم أجب :



أي العبارات الآتية تنطبق على الصخر الموجود ؟

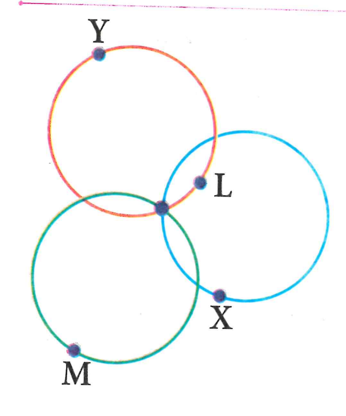
أ) صخر سليكاتي غير عضوي يحتوي على أكثر من معدن ولا يخدش بالعملة النحاسية.

ب) صخر غير سليكاتي عضوي يحتوي على معدن يمكن خدشه بالعملة النحاسية.

ج) صخر غير سليكاتي غير عضوي يحتوي على معدن لا يمكن خدشه بلوح المخدش .

د) صخر سليكاتي عضوي يحتوي على معدن يمكن خدشه بقطعة من الزجاج .

24 الرسم المقابل يوضح نقطة فوق المركز لأحد الزلازل



أي النقاط التالية شدة الزلزال عندها أقل ما يمكن ؟

أ) M , Y

ب) X , M

ج) X , L

د) L , Y

25 الحبال والوسائط الفنية بعنصر البوتاسيومك تتكون من صخور ....

أ) الأنديزيت . ب) الدوليرايت . ج) الجرانيت . د) الرايوليت .

26 مسطح مائي ضحل في منطقة جليدية يمارس علية رياضة التزحلق وصيد الأ سماك .

استنتج درجة حرارة ماء القاع المتوقعة .

أ) أقل من ٣° ب) صفر ج) أكبر من ٣° د) تحت الصفر

27 أخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم السائد لحبيباتها هو الطي والطمي .

ما الشكل المتوقع لقطاع هذا النهر ؟

(أ) Vضيقة (ب) قوس (ج) شرفات نهرية . (د) Vمتسعة

28 يساهم علم الجيولوجيا فى المجالات الآتية ماعدا ....

(أ) الكشف عن مصادر الطاقة

(ب) تحديد أماكن بناء السدود وشق الأنفاق .

(ج) التقيب عن الخامات المعدنية

(د) تحديد نسب المواد الأولية فى الصناعات الكيميائية .

29 اي التغيرات التاية تطرا على صخ عند تعرضه للضغط والحرارة ؟

(أ) ترتيب البلورات في نفس اتجاه الضغط في صفوف متصلة .

(ب) يزداد حجم البلورات دون ترتيب .

(ج) ترتيب البلورات عموديا على اتجاه الضغط في صفوف متقطعة .

(د) يقل حجم البلورات دون ترتيب .

30 إذا وجدت طبقة تحتوي على قطع صخرية ذات حواف مستديرة مغطاة بطبقة من الرمال ثم برواسب طينية فى القمة . تنبا إلي التراكيب تنتمكي هذه الرواسب ؟

(أ) رواسب نهرية وتشققات طينية . (ج) رواسب بحرية وعلامات النيم

(ب) رواسب بحرية وعلامات طينية (د) رواسب نهرية وتدرج طبقي .

31 ما الذي يتكون عند تقابل مجرى مائي عذب مع بحيرة تكونت بفعل الحواجز ؟

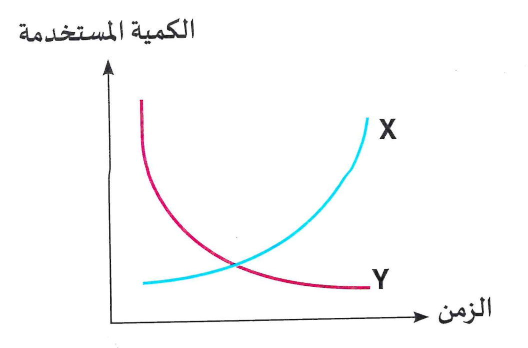
(أ) دلتا جافة (ب) دلتا نهرية (ج) ألسنة (د) شرفات نهرية .

32 فى المخطط الموضح بالشكل :

(X) تدل على صناعة المواسير من البلاستيك .

(Y) تدل علي صناعة المواسير من المعادن .

ماهي النتيجة التي تحققها هذه العلاقة ؟



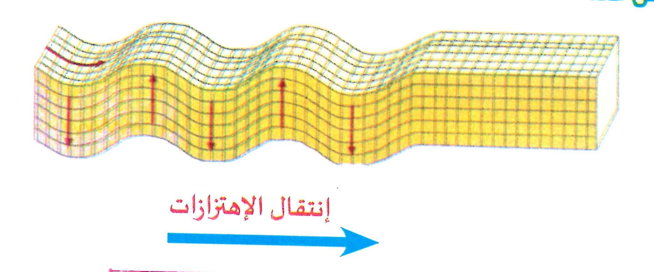
(أ) زيادة إنتاج المواسير

(ب) ترشيد استهلاك المعادن .

(ج) قلة استيراد المواسير المعدنية

(د) تناقص إنتاج المواسير .

33 كل مما ياتي من خصائص الموجات الزلزالية بالشكل عدا ......



(أ) تستخدم في الكشف عن النغط .

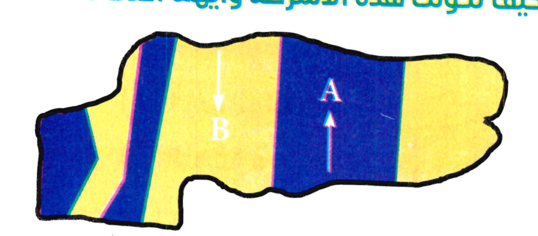
(ب) متوسطة السرعة بالنسبة لباقي الموجات .

(ج) تسطيع المررو خلال لب الارض

(د) تساهم في توليد الموجات الطويلة .

---

34 الرسم المقابل يمثل الجانب الأيسر من حيد وسط المحيط . كيف تكونت هذه الأشرطة وأيهما أحدث ؟



(أ) أثناء حركة بنائية / (A) أحدث

(ب) أثناء حركة هدامة / (B) أحدث

(ج) أثناء حركة تباعدية /(A) أقدم .

(د) أثناء حركة تقاربية / (B) أقدم .

---

35 وجد صخر في منطققة فى كندا بأمريكا الشمالية , زواية انحرافه المناطيسى 10 درجات .

ماذا تستنج من ذلك ؟

(أ) أمريكا الشمالية كانت قرب خط الاستواء

(ب) أمريكا الشمالية تحركت إلى الجنوب .

(ج) أمريكا الشمالية كلانتع قرب القطب الجنوبي

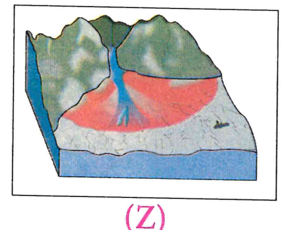
(د) أمريكا الشمالية لم تتحرك من مكانها .

---

36 فى الصو التي أمامك : أي من الأشكال (X)و(Y)و(Z) السبب في تكوينة هو التغيرات في الحالة الفيزيائية للماء ؟


(X)

(Y)


(Z)

(أ) (Y) , (X)

(ب) (Z) ,(X)

(ج) (Y)

(د) (Z)




37 استخدم البترول في صناعة البتروكيماويات أفضل من استخدامه كوقود لأنه يعطى .....

(أ) عائد مادي أقل وزيادة تلوث البيئة .

(ب) زيادة فى العائد المادى وزيادة تلويث البيئة

(ج) عائد مادى أعلي وأقل تلوثيا للبيئة .

(د) نقص فى العائد المادي ونقص في تلويث البيئة .



38 نجد في النظام الإيكولوجي المتشابك أن الأسود تتغذى على الغزلان .

استنتج ما يحدث عند حدوث تغير أدي إلي انقراض الأسود .

(أ) يزداد عدد الغزلان ويختل التوازن البيئي ثم يستقر .

(ب) يقل أعداد الغزلان , ويختل التوازن البيئي ثم استقرار .

(ج) تختفي الغزلان , ويختل النظام البيئي ثم يستقر .

(د) تختفي الغزلان , ويتوازن النظام البيئي ثم يستقر .

---

39 يرجع نقص الإنتاج الزراعي لاستنزاف بعض الموارد البيئة المتجددة . أي من الأتي الأكثر تأثيراً في ذلك ؟

(أ) الرغي الجائر .

(ب) التوسع في زراعة الغابات .

(ج) استخدامالري باغمر .

(د) التوسع فى استخدام المبيدات .

---

40 أي من الاماكن التالية معرضة لحدوث ثورات بركانية ؟

(أ) المناطق التي يحدث بها تداخل للألواح التكتونية .

(ب) الأماكن التي تخلبو غرف الماجما أسفلها من الصهير .

(ج) أماكن تواجد البحيرات المالحة .

(د) المناطق التي تكثر بها الفواصل في الصخور .

---

41 أي مما يأتي يعتبر مورد بديل آمن للوقود الحفري ؟

(أ) البتروكيمياويات .

(ب) صناعة الفحم من الأشجار .

(ج) المخلفات الحيوانية والزراعية .

(د) استخدام اليورانيوم .



42 صخران لهما نفس التركيب المعدني . الأول رسوبى بيوكيميائى والثانى صخر كتلي ,

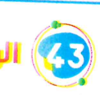
ما الاختلاف بين الصخرين ؟

(أ) الأول به حفرية كاملة , والثاني حفرية مشوهة وتعرفات

(ب) الأول به حفرية مشوهة وتعرفات , والثاني حفرية سليمة .

(ج) كل منهما بة حفرياتمشوهة ولا توجد تعرفات .

(د) كل منهما به تعرقات ولاتحتوي على خحفريات .

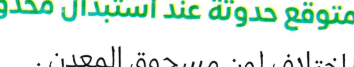

الرسم الذي أمامك يوضح مجري نهري . استنتج العمليات الجيولوجية عند X ، Y والتي أدت إلي تغير شكل النهر .

أ (X) ترسيب , (Y) نحت .

ب كلاهما ترسيب .

ج (Y) ترسيب, (X) نحت .

د كلاهما نحت .


ما المتوقع حدوثة عند استبدال محدود لذرات عنصر بذرت عنصر آخر فى معدن ما ؟


أ اختلاف لون مسحوق المعدن .

ب اختلاف النظام البلوري للمعدن .

ج اختلاف مقاومة لمعدن للخدش .

د اختلاف الطول الموجي للضوء المنعكس منة .


أ) حدد النتيجة المترتبة على تغير سرعة التيار المائي في نهر قطاعه على شكل قوس ؟

ب) واستنتج الشكل الجديد الذي يظهر علية القطاع؟

ج) ما الأسباب التي تودي إلي هذا التغير ؟


استنتج أي العبارات الأتية تدل أهمية الغلاف الحيوي .

أ تتشابك فيه العلاقات بين الكائنات الحية والعوامل الفيزيائية

ب تتشابك فية العلاقات بين العوامل الحية والعوامل الكيميائية

ج مكان تكاثر الكائنات الحية في وجود العوامل غير الحية .

د تتوازن فيه العلاقات بين الكائنات الحية وبعضها .


نسبة الطاقة المنقولة داخل سلسلة غذاء بحري إلي نسبة الطاقة المنقولة داخل سلسلة غذاء بريء لأخرى تكون ....

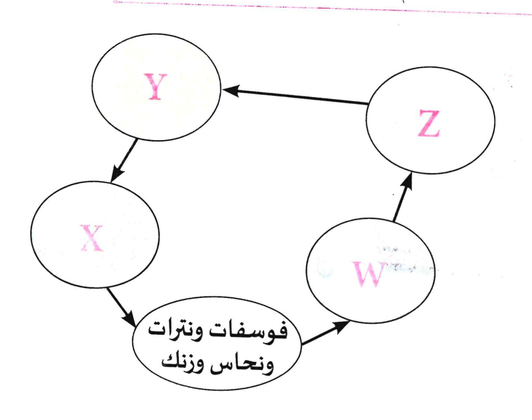
أ متساوية .

ب أكبر

ج أقل .

د لايوجد علاقة


الشكل المقابل يوضح مخطط لشبكة غذائية :
الحروف W , Z , Y, X تمثل الكائنات الحية الموجودة بها .
الحيوانات المستهلكة تمثل فى هذا الشكل بالحروف......



أ Z , Y

ب Y , W

ج X , Y

د Z , X

49 إذا علمت أن نهر النيل يضيق في بعض المناطق , ويتسع في مناطق أخري , وذلك على طول المجري .
ماتفسيرك لهذه الظاهرة ؟

(أ) المجرى الضيق يمر بمنطقة رطبة , والمجرى المتسع يمر بمطقة جافة .
(ب) زيادة النحت الجانبي في المناطق الضيقة .
(ج) اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر .
(د) المجرى الضيق يمر بمنطقة جافة , والمجرى المتسع يمر بمنطقة رطبة .

50 ماذا يحدث عند توقف حركة الماجما في مصر من الشمال إلي الجنوب ؟

(أ) زيادة ارتفاع هضبة الحبشة
(ب) زيادة الماجما القاعدية فى الشمال
(ج) زيادة الماجما الحمضية فى الجنوب .
(د) اختفاء هضبة الحبشة .











اجابات الكتاب

إجابة الجزء الأول : الجيولوجيا

الباب الأول علم الجيولوجيا ومادة الأرض

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. الشكل (٣)
2. الشكل (٢)
3. بلل ثم جفاف
4. ترسبت الرواسب مائلة
5. لأهميتها الاقتصادية
6. دائم
7. ٤
8. ٢
9. الجيوكيمياء
10. السيال اكبر سمكا و اقل كثافة من السيما
11. المجال المغناطيسي للأرض
12. اقل من كثافة اللب الخارجي والوشاح
13. المعادن والبلورات
14. الجيوفيزياء
15. الغلاف الجوي – الغلاف المائي – الغلاف الحيوي – القشرة الارضية
16. نصف الغازات يوجد حتى ارتفاع ٥,٥ كم بينما النصف الاخر يقع بعد هذا الارتفاع
17. الغلاف الغازي
18. عند سطح البحر
19. تختص الجيولوجيا التركيبية بدراسة نوع وطبيعة القوى التكونية التي اثرت على الصخوروالخواص الميكانيكية للطي والتشوه
20. الجيولوجيا التركيبية
21. الشكل (ب)
22. الطبقات ترسبت أفقية ثم تعرضت لقوي تكتونية
23. التشققاتالطينية
24. تكرارافقي للطبقات
25. فالق زحفي – فالق معكوس
26. تختلف طبقات الطية في التركيب المعدني و الكيميائي والسمك والمواد اللاحمة
27. القوى ١ و ٢
28. تكرارالطي
29. نوعية وطبيعة القوى التكتونية التي أثرت على الصخوراثناء عملية الطي الميكانيكي
30. الجيولوجيا التركيبية
31. تكرارالطي
32. ينصف الزاوية بين الجناحين
33. حركة القشرة التي تحدث بعد الترسيب
34. قد تغيرموضع هذه الطبقة بسبب حركة القشرة الارضية
35. تفقد الطية اهميتها في تحديد العلاقة الزمنية بين الصخور
36. تفقد الطية اهميتها في تحديد العمرالنسبي للصخور
37. تحت سطح الأرض
38. فالق عادي تحركت صخورالحائط العلوى لأسفل بالنسبة لصخورالحائط السفلي
39. توجد أحدث الطبقات في المركز
40. عمرالوحدات الصخرية
41. يستدل منها على احداث جيولوجية
42. قوي ضغط ثم ضغط
43. وجود خطوط متوازية تدل علي الحركة
44. ١٥ محور
45. يشمل كل المحاور
46. الشكل (ب)
47. ٦ طبقات
48. الشكل B
49. نحدد الاتجاه التي تحركت فيه مجموعة من الصخورالموجودة على احد جانبي مستوى الفالق بالنسبة لاتجاه حركة نفس هذه المجموعة الصخرية على الجانب الاخر
50. اثنين
51. حركة تباعديه و انزلاقية للألواح التكتونية
52. زيادة في مساحة القشرة الارضية
53. اقل من ١٠٠ مترلأنها تعرضت لقوى ضغط
54. الكتلة A والكتلة B تتحركان باتجاه بعضهما
55. ١ و ٤
56. الحركة الهدامة للألواح التكتونية
57. فالق عادي حيث تحركت صخورالحائط العلوي لأسفل
58. خلال العصرالاردوفيشي
59. معكوس –عادي-عادي-ذو حركة افقية

60 ٢،٣

61 Aعادي-Bعادي - قوي شد - قوي شد

62 حدوث الترسيب – طيات – فالق

63 هل هناك حركة على طول مستوى الكسر

64 (A) إختفاء الطبقات (B) تكرار الطبقات

65 ٤-٣-٢-١-فالق عادي-حجر جيري

66 فالق خسفي

67 تقارب للجناحين نحو المستوي المحوري من أسفل

68 سطح عدم تو افق متباين

69 حدث نتيجة ضغط قوى على الصخور

70 كسر مستقرفي مكانه

71 فالق زحفي

72 البرمي

73 (ب)

74 ما بين ٤٥٤ مليون سنة و ٤٢٠ مليون سنة

75 طية محدبة وعدم تو افق إنقطاعي بين (Y),(X)

76 طية محدبة أو طية مقعرة

77 عدم تو افق انقطاعي

78 حدوث عملية التحفرفي كل العصور بالترتيب

79 ٢

80 طية محدبة مال مستوها المحوري

81 قوي ضغط - حركة ر افعة - تعرية

82 أقدم من الحجر الرملي ومن نفس عمر الجر انيت

83 متباين و انقطاعي

84 ٢

85 طية مقعرة وسطح عدم تو افق زاوي

86 طية محدبة وسطح عدم تو افق زاوي

87 الشكل B

88 حركة ر افعة - تعرية - تقدم البحر- ترسيب

89 كانت الطبقات السفلية مائلة أومطوية قبل تشكل الطبقات العليا

90 سطح تعرية يفصل بين الطبقات الاحدث والطبقات الاقدم أدناه

91 A

92 لا يوجد

93 طي – تراجع البحر – تعرية – ترسيب

94 واحد بسبب اختفاء ٣ عصور

95 المكونة من الكوارتزيت والنيس

ثانياً : إجابة المقالي:

1 كونجلوميرات

2 حدوث تعرية أو إنقطاع ترسيب لأنه يمثل سطح عدم تو افق

3 العبارة خاطئة ، لأن الفالق F2 أحدث من الفالق F1 وكلاهما ناتج عن قوي شد لانهم فوالق عادية

4 فالق معكوس

5 حدث الفالق بعد طي المجموعة السفلية وقبل ترسيب المجموعة العلوية

6 زاوي

7 ١- وجود طبقات مطوية في الأسفل والطبقات العليا أفقية
٢- وجود فالق في الطبقات السفلي وعدم وجوده في الطبقات العليا
٣- وجود قاطع أوعرق في الطبقات السفلي وعدم وجوده في الطبقات العليا

8 مرة واحدة

9 (I)

10 ٣ أسطح عدم تو افق

11 ٣ مرات

12 F1 فالق معكوس تكون نتيجة قوى ضغط
F2 فالق عادي تكون نتيجةحدوث قوى شد

13 ٣ أسطح عدم تو افق

14 العبارة غيرصحيحة ، لأنهم يختلفان في النوع ويختلفان أيضاً في القوى المكونة لهما حيث :
(XY) فالق معكوس تكون تحت تأثيرقوي ضغط
(CD) فالق عادي تكون تحت تأثيرقوي شد

إجابة الجزء الأول : الجيولوجيا

الباب الثاني المعادن

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. جميع المعادن لها بنية ذرية داخلية منظمة
2. الكربونات
3. الكالسيت
4. المسح الزلزالي
5. معادن بترتيب منظم من الذرات مع أو بدون بريق
6. الهيماتيت
7. الأبيض
8. المحور الرأسي عمودي على مستوي المحاور الأفقية
9. (أ) ، (ب)
10. لها ثلاثة محاور متعامدة بينما الفصيلة (ب) ليست كذلك
11. الزجاج
12. المكعبي
13. التركيب الكيميائي
14. جليد القطبين
15. ثلاثي الميل
16. الزوايا بين المحاور الافقية والمحاور ومستويات التماثل في الشكل A تشبه الزوايا بين المحاور الأفقية والمحاور ومستويات التماثل في الشكل B
17. ترتيب الذرات داخل المعدن
18. الشكل A و الشكل B يمثلان النظام السداسي
19. الشكل (د)
20. ٤
21. ٣ مرات كل ١٢٠ °
22. ليس به مستوى تماثل أفقي
23. جميع الفتات المكون لها يكون له نفس التركيب الكيميائي
24. خمسة شروط
25. ٨ سم
26. الشكل A و الشكل B يمثلان فصيلة الرباعي
27. الشكل (أ)
28. الترتيب الداخلي للذرات والايونات
29. سيليكات وغير سيليكات
30. متبلرة
31. الملاكيت
32. تحتوي علي مستويات أفقية ورأسيه
33. طبيعة الروابط الكيميائي
34. الصوان
35. عدد مستويات الانفصام والزوايا بينها
36. بعضها تنتمي لمجموعة السليكات
37. ثلاثي الميل
38. لان كلّ معدن يتميَّز بتركيب ذري ثابت
39. المحاور البلورية
40. المعدن (A) يمكن تشكيله والمعدن (B) لا يمكن تشكيله إلي رقائق وأسلاك
41. يمكن أن يكون نفس المعدن بألوان مختلفة
42. محور تماثل ومستوى تماثل
43. المعدن P الكالسيت بينما المعدن N الهاليت
44. يمكن أن يتغير لون المعادن بمرور الوقت ، لكن لون المخدش لا يتغير
45. صلادة المعدن أقل من صلادة لوح المخدش
46. مكعب
47. له ترتيب منتظم للذرات
48. شائع في المعادن التي ليس لها انفصام
49. لان وزنها خفيف
50. لا يمكن خدش سطح بلورة الماس إلا بواسطة ماسة أخرى
51. نعم ، لأن بلورات الجالينا متساوية القياس ، مما يعني أنها موجودة فقط كمكعبات
52. صلادة
53. الهاليت
54. لا ، لأن هذه البلورات يمكن العثور عليها في الصخور النارية والمتحولة وكذلك الصخور الرسوبية
55. البناء الذري
56. السفاليريديت
57. (١) ٥ ، ٤ (٢) ٥
58. تظل متماثلة
59. معيني قائم
60. التركيب الكيميائي للمعدن
61. يتغير إلي معدن أخر ويتغير التركيب الكيميائي
62. الشكل (ج)
63. معدن تركيبه الكيميائي ثاني اكسيد السليكون

64 المعدن (أ) ملاكيت و (ب) كوارتز

65 الجليد

66 الميكا بيوتايت

67 الصوان

68 الجملتان صحيحتان

69 ترتيب الذرات داخل المعدن

70 الجرافيت والماس لهما نفس الكثافة

71 كانت المنطقة مغطاة بالمياه المالحة

72 البيريت

73 الصلابة والانفصام

74 معدن (٢) من اكثر المعادن مقاومة للتجوية

75 (١) كبريتات كالسيوم مائية (٢) الكالسيت (٣) سليكات الألومنيوم اللامائية (٤) الكوارتز (٥) الكوراندوم

76 استخدم لوح المخدش الخزفي

77 C كاولينيت - A فلسبار - B بيريت

78 الشكل (أ)

79 يتحول إلي اللون الرمادي

80 حدث تكسير للروابط بين ذراته

81 درجة انعكاس الضوء

82 ثاني اكسيد السيليكون

83 ثبات الهيكل البنائي

84 أعطت مسحوق أسود

85 الهاليت والجالينا

86 يتكون مسحوق أبيض على الثلاثة قطع

87 له إنفصام في اتجاه واحد

88 A مكسر محاري - B بريق لؤلؤي - C صناعة الأسمنت

89 الشكل (ب)

90 فصيلة أحادي الميل-الوان متغيرة-مكسر مسنن

91 الشكل (ج)

92 حدوث إحلال جزئي لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم والشحنة

ثانياً : إجابة المقالي:

1 المكعبي

2 المكعبي

3 ذرات المعدن A مرتبة في صفائح وتنفصم في اتجاه واحد بينما ذرات المعدن B مرتبة في شكل مكعبات وتنفصم في عدة اتجاهات

4 يحدث تآكل في الصخر الذي تركيبة كبريتات كالسيوم مائية أكثر من الصخر الاخر

5 (١) الصلادة (٢) الانفصام
(٣) المخدش (٤) المكسر

6 بإستخدام لوح المخدش الخزفي او الكوارتز الحجر الكريم الذي يتم خدشه هو المقلد

7 البريق

8 اللون والبريق

9 تحتوي معظم المعادن على مجموعة من الألوان ، لذا فإن هذا ليس شكلاً موثوقاً به لتحديد الهوية
يمكن أن يكون اللون الأحمر خامًا نحاسيًا ، ويمكن أن يكون اللون الرمادي الهيماتيت ويمكن أن يكون اللون الأصفر ذهب أو كبريت

10 (١) الجبس
(٢) كبريتات الكالسيوم المائية

إجابة الجزء الأول : الجيولوجيا

الباب الثالث | الصخور

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. (C) تحجر (D) اعادة تبلور (B) حركة رافعة (A) تجوية
2. الاصل والتكوين
3. الصهارة
4. جميع الصخور المتحولة متبلرة
5. يختلفان في معدل التبريد
6. مرتان
7. انخفاض درجة الحرارة مع برودة الصهارة
8. الكوارتزو والاوليفين
9. تتبلور الصخور القاعدية عند درجات حرارة أعلى من الصخور الحامضية
10. الشكل (د)
11. معظمها متبلر
12. دورة الصخور
13. الانديزيت
14. الشكل (ج)
15. من خلال أن تصبح أكثر حامضية حيث تتبلور المعادن الداكنة
16. تتشكل جميع الصخور النارية من معادن سليكاتية
17. حجم الحبيبات
18. صخور نارية جوفية متوسطة
19. اذا كان حجم البلورة كبير يقل عدد البلورات ويقل عدد مراكز التبلور
20. الشكل (ج)
21. مراكز التبلر
22. الشكل (د)
23. الشكل (د)
24. الامفيبول
25. درجة حرارة الانصهار
26. درجة حرارة تبلورها اقل من ٨٠٠ درجة مئوية
27. نسيج الصخر
28. صخور نارية جوفية
29. B أحدث من A وأحدث من C
30. قد يكون الصخر عند B عديم التبلر وعند A متبلر
31. داكن اللون من صخور قاعدية
32. الجابرو
33. سرعة التبلور
34. جوفية قاعدية
35. تعرض اللافا للهواء والضغط الجوي العادي
36. يؤثر الضغط الجوي العادي على تبرد وتصلب الصخور البركانية
37. النسيج
38. التكوين الجيولوجي رقم ٤
39. (١) بازلت ، (٢) مايكروديايوريت ، (٣) جرانيت
40. تختلف الصخور النارية المكافئة في درجة حرارة تبلور الصهير
41. الحبال والوسائد
42. سرعة التبلور
43. درجة حرارة التبلور للصخور المكافئة ثابتة
44. رسوبية فتاتية
45. لأنها أقل كثافة من الصخور المحيطة
46. نسيجها وتكوينها الكيميائي
47. تصطف البلورات في الصخر الثاني في اتجاه واحد ، في حين أن البلورات في الصخر الاول ليست كذلك
48. على اليسار، حيث أن لزوجة الصهارة عالية وتحمل الكثير من الغازات
49. التطبق متقاطع
50. C جدد - b عرق
51. c لوجوده في احدى الطبقات وعدم وجوده في الطبقات الاخرى
52. السليكون والالومنيوم والبوتاسيوم
53. ماغنسيوم وحديد
54. متوسط متداخل
55. (١) زجاجي
    (٢) بورفيري
    (٣) الرقم ١
    (٤) عدم توافق متباين واحد وعدد ٢ دورة ترسيبيه
56. الصخرة A
57. صخر الرايوليت
58. الدايورايت
59. حجم الحبيبات داخل الصخر
60. حجم الحبيبات
61. الحجر الرملي

62 صخرة رسوبية فتاتية

63 رسوبية فتاتية

64 جميع الصخور الرسوبية في الجدول متبلرة

65 صخر طيني

66 الكونجلوميرات

67 النيس

68 الحجر الجيري الكيميائي

69 معادن الطين

70 الحجر الرملي والحجر الجيري

71 رسوبية

72 تنشأ الصخرة (A) نتيجة نقل الصخرة (B) لمسافات بعيدة

73 تفتيت ونقل وترسيب وتلاحم وتحجر

74 صخور رسوبية صلبة

75 الإختيار (ج)

76 الحجر الرملي و الطفل النفطي

77 العينة D

78 A

79 الصلابة

80 اكثر صلابة من الصخرة الاصلية

81 صخر كتلي ذات الوان وتعرق متغير يستخدم كحجر زينة

82 صخور نارية او رسوبية او متحولة

83 بلورات الصخرة A اكبر من بلورات الصخرة B

84 الصخر الاصلي كتلي والمتحول صفائحي

85 البلورات في الصخر المتحول اكبر لانه تمت اعادة بلورة الصخر

86 لا توجد علاقة منتظمة بين الطبقات الرسوبية و الصخور المتحولة المتورقة

87 طين صفحي

88 النيس اكثرهم صلابة متحول عن الجرانيت

ثانياً : إجابة المقالي:

1 (١) صهارة - لاكوليث

(٢) رقم ١ صهارة ولم تصل الى مرحلة التبلور فلا يوجد نسيج
رقم ٣ صهارة في صعودها الى سطح الارض ولم تتبلور بعد فلا يوجد نسيج

2 (١) دايوريت

(٢) ميكرو دايوريت

3 (١) الكوارتزيت

(٢) الحجر الطيني

4 (١) الصخر (B)

(٢) الصخر (A) كونجلوميرات - الصخر (B) بريشيا

5 الصخرة شيست ميكاني
سبب الاختيار بلورات كبيرة و صفائح رقيقة متصلة
الصخرة متحولة بلوراتها مرئية تتكون من صفائح رقيقة متصلة

6 (١) المجموعة (أ) اللون فاتح – حامضية – لا تحتوي على حديد وماغنيسيوم

(٢) تستقر حبيبات الكوارتز في مكان ابعد نحو المصب عن حبوب البيروكسين
تستقر حبيبات الكوارتز نحو المصب اكثر من حبوب البيروكسين

(٣) الميكا بيوتايت تحتوي على الحديد والماغنيسيوم بينما المسكوفيت لا

7 (١) النيس (٢) الجرانيت

(٣) حجم البلورات في النيس اكبر من حجم البلورات في الجرانيت حيث تم اعادة بلورة النيس

(٤) الميكا بيوتايت او الامفيبول

8 (١) البازلت قاطع لكل الطبقات ٢-البازلت طبقة سطحية

(٢) التبريد والتبلور (٣) الكونجلوميرات

(٤) الصخر المتحول هو الرخام متحول من الحجر الجيري وبلوراته اكبر من بلورات الحجر الجيري واشد صلابة

(٥) وجود سطح عدم التو افق

9 (١) الامفيبول

(٢) نسيج متورق فى صفوف متقطعة غير متصلة

(٣) لم يتعرض للتجوية الفيزيائية والتربة منقولة

إجابة الجزء الأول : الجيولوجيا

الباب الرابع الحركات الأرضية والانجراف..

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. (١) الدوليرايت - الجابرو
(٢) الموجات الاولية والموجات الثانوية والموجات السطحية
(٣) لا يمكن ذلك الا في وجود ثلاث محطات ووصول الثلاث موجات الى محطات الرصد .
(٤) الطبقة (١)
2. حركة القارات
3. الملح الصخرى والحجر الجيرى المتكون من شعاب مرجانية
4. وراثية تؤدى للتطوروالتكيف
5. الثدييات
6. المدراية مرتفعة الملوحة
7. منطقة سفاجا والقصير قرب البحر الأحمر
8. سن ديناصور
9. النيموليت
10. ملامسة الماجما للصخور في منطقة التلامس
11. D
12. بيئة أرضية فى شكل سهول ومستنقعات واسعة
13. حفريات حيو انات رعوية
14. الملح الصخري
15. حرارة عالية ، ملوحة مرتفعة
16. حفريات أسنان اسماك عظمية
17. عدم تو افق انقطاعي
18. التغيرات التي حدثت في البيئة وصاحبها تغيرات وراثية
19. الصهيريصبح غني بالكوارتزوالفلسبارفي (ب)
20. وجود فوالق دسرية ذات إزاحة جانبية كبيرة
21. من الدلتا إلى الحبشة
22. الحيو انات البحرية الفقارية
23. سترتفع لأعلى . التوازن الايزوستاتيكي
24. الشكل (ج)
25. بيئة شديدة الجفاف
26. انخفاض منسوب سطح البحر
27. البيردوتيت
28. الجذرسوف يرتفع مسبباً حركات ارضية رافعة والمزيد من التعرية
29. دسر
30. الحركات البانية لسلاسل الجبال
31. الحجر الرملي
32. (١) حركة تباعدية ، (٢) جانبي الحيد مباشرة
33. الحالة الفيزيائية
34. C
35. ذو حركة أفقية وتطاحنية
36. الشكل (د)
37. الكوارتز
38. الشكل (أ)
39. الشكل (أ)
40. لوح نازكا المحيطي واللوح الأمريكي الجنوبي
41. 2
42. 200
43. تيارات الحمل المتولدة نتيجة الطاقة الحرارية داخل الأرض
44. 5
45. الدفن السريع في الرواسب الطينية التي جلبتها الأنهار.
46. ارتفع البحربسبب ارتفاع درجة الحرارة وذوبان الجليد.
47. حدوث بعض الزلازل العنيفة بين السلاسل الجبلية والمنخفضات.
48. قبل ٥٠ مليون سنة
لأن الفالق حدث بعد العصر الطباشيري ٩٠ مليون
49. التيارات الناقلة للحرارة في السيما
50. التشابه بين تعرجات الشاطئ الغربي لأمريكا الشمالية والجانب الشرقي لاوراسيا.
51. الصخرالذي يحتوي على الأصداف الأحفورية هوجزء من مرتفع في قاع البحر.
52. ٢٠٠ ملون سنة
53. تتحرك الصهارة من اسفل المنطقة A و B الى اسفل المنطقة C
54. تكونهم في أماكن مختلفة.
55. ١) العصر البرمي.
٢) صخور بركانية سطحية نسيجها دقيق أو زجاجي.
٣) ٣ مرات
56. الشكل (ب)
57. ١,٦ مليون سنة
58. لها أقطاب منعكسة وقاعدية
59. تختلف في الحجم والشكل

60 التي تندس أسفل القشرة القارية

61 نشاط بركاني حامضي

62 متقاربة (محيطي - محيطي)

63 نشاط بركاني متكرر

64 انزلاقية

65 حدود صفيحة قارية - قارية متقاربة.

66 هوامش صفيحة قارية- محيطية متقاربة.

67 سواحل القارات

68 كثافة صخور الجذر نفس كثافة صخور الجبل

69 سلاسل جبلية

70 أعلى حرارة و أقل كثافة

71 حركة انزلاقية

72 فالق عادي

73 الفوالق العكسية والانديز ايت

74 A

75 انزلاقية تطاحنية

76 طية تشكلت عند حدود متقاربة

77 ينصهر اللوح المحيطي المندس ليشكل صهارة من الأنديز ايت.

78 O

79 Z

80 فالق ذو حركة أفقية.

81 تباعدية

82 تختلف كثافة الالواح التكتونية حسب محتوى السليكا.

83 A فقط

84 وجود تيارات حمل دورانية هابطة

85 خروج لافا مكونة صخور بركانية بازلتية

86 تكون قشرة محيطية جديدة

87 C

88 مناطق زلازل ضحلة وعميقة

89 ٥:١٢:١٥ صباحًا

90 الشكل (ب)

91 ٥ مليون عام

92 D

93 D

94 (١) ٢ (٢) مستوى الصدع

95 طردية

96 قدر الزلزال واحد في المحطتين

97 المسافة بين مركز الزلزال ووقت وصول الموجات الاولية

98 وصلت الموجة الاولية P أولاً

99 سيكون الفرق أكبر في المحطة ٤

100 مسافة مركز الزلزال من المحطة 1 فقط

ثانيا : إجابة المقالي

1 (١) تعرض المنطقة لقوي ضغط

(٢) الجيولوجيا التركيبية

2 (١) طيات تنشأ عن قوي ضغط نتيجة حركة تقاربية للصفائح

(٢) فالق عادي ينشأ عن قوي شد نتيجة حركة تباعدية للصفائح

(٣) فالق معكوس ينشأ عن قوي ضغط نتيجة حركة تقاربية للصفائح

3 لأن المحطات الخمس كانت على استقامة واحدة

4 حجم الدمار الذي يحدثه الزلزال

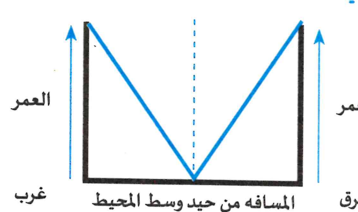
5 العصر الكربوني

6 اللوح الذي يحتوي على نسبة سيلكا أقل يغوص تحت اللوح الذي يحتوي على نسبة سيلكا أعلى ،

لأن اللوح الذي يحتوي على نسبة سيلكا أقل تكون كثافته أعلى

واللوح الذي يحتوي على نسبة سيلكا عالية تكون كثافته أقل

7 الرسم كالاتي :



8 صخور قاعدية - الجابرو

9 (١) العمق حوالي ٢٩٠٠ كم والكثافة ١٠جم / سم^3 تقريباً

(٢) عند (Y) لا تصل أي موجات بسبب إنحراف الموجات ، عند (Z) نصل إلها الموجات الأولية فقط لأن الموجات الثانوية لا تنتقل في اللب الخارجي المنصهر.

(٣) يعتمد على شدة الزلزال وقرب المبني من المركز السطحي للزلزال

إجابة الجزء الأول : الجيولوجيا

الباب الخامس | التوازن في الحركة ..

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. التجوية
2. معدن انفصامه صفائحي
3. التعرية تعمل على نقل الفتات .
4. الأمطار الحامضية.
5. سيزداد حجم الماء ومعدل النحت ولا تتكون دلتا
6. صخرة نارية جوفية مرفوعة
7. تغير فيزيائي للماء بسبب تغير الحرارة
8. تتضمن التجوية الميكانيكية التكسير الفيزيائي للصخور، بينما تتضمن التجوية الكيميائية تفاعل الذرات مع الذرات الأخرى.
9. حجر جيري
10. تعمل التجوية الكيميائية على تسريع عمليات التجوية الفيزيائية.
11. ينتج عن التحلل المائي للفلسبار تكوين الطين.
12. الهيماتيت
13. الاختيار (د)
14. تجوية كيميائية بإذابة الحجر الجيري بالكربنة
15. الكوارتز مقاوم للتحلل المائي، بينما الصلصال هو نتاج للتحلل المائي.
16. تشقق الصخور الناتج عن التجمد والذوبان من الماء
17. كوارتز وطين وكاولينيت
18. تنفصل مكوناته إلى معادن الفلسبار والبيوتيت والكوارتز
19. أكسدة للبيروكسين وكربنة للأرثوكليز
20. مساحة سطح العينة B أكبر من مساحة العينة A
21. عمر الصخرة
22. الدايورايت
23. الحجر الجيري
24. يتضمن التحلل المائي تكوين معدن جديد ، بينما يتضمن الانحلال فصل المعدن إلى أيونات.
25. تتآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة
26. نقل إلى هذه المنطقة من منطقة أخرى
27. الكاولينيت
28. التجوية الكيميائية للميكا بيوتايت
29. الجرانيت
30. معدن بريقه ترابي
31. لقد غيرت الصفائح التكتونية موقع المنطقة بمرور الوقت.
32. هناك القليل من الرطوبة والغطاء النباتي
33. تم نقل حصى الجرانيت إلى المنطقة من منطقة مختلفة.
34. تتآكل A فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية
35. كوارتزيت - صوان - حجرجيري - حجرطيني
36. ساحلية – هلالية – مستطيلة
37. A كالسيت - B كوارتز
38. الكوماتيت
39. الجاذبية
40. غربًا ، ولها منحدر خفيف على الجانب الشرقي
41. ٣
42. تطبق متقاطع
43. الطبقات العلوية ترسبت مائلة في اتجاه الرياح
44. نحت وترسيب
45. نادرا ما يتأثر
46. ٨٠ متر
47. خطر على الجبال المحيطة
48. مصب عادي
49. يقابل السيل أرضاً منبسطة فيرسب حمولته
50. مقاومة الصخر للنحت
51. تزداد بسبب زيادة مساحة السطح
52. الشكل (ب)
53. الاختيار (ج)
54. C
55. نهرين يلتقيان في منطقة سهلية
56. النحت والترسيب
57. ترسيب
58. ترسبت كمية صغيرة من الرواسب في كل مرة تباطأ فيها تيار النهر.
59. سيصبح مستديرًا وسيقل حجمه.
60. الأمواج والمد والجزر قوية.
61. B
62. زيادة إنحدار الأنهار
63. الاختيار (ب)
64. C
65. مرحلة النضوج

66 الترسيب الشديد في الجزء الداخلي للالتواء

67 A
68 C
69 D

70 الصخور (A) , (D) أكثر صلابة من (B) , (C)

71 نحت متباين لقاع النهر في النضوج

72 ب

73 صلابة صخور قاع النهر

74 C - A

75 اختلاف العمل الجيولوجي

76 صحراء - نهر - عدم توافق

77 مناخ جاف - مرحلة الشباب - نهر كلورادو

78 زيادة إنحدار وسرعة النهر

79 A

80 أدى ضغط الصخور التي تعلوها إلى إغلاق جميع الكسور في الصخر

81 نفاذية عالية ومسامية عالية

82 منسوب المياه

83 صخرة نارية جوفية حامضية تم تخفيف الضغط عنها

84 حجر رملي لم تتلاحم حبيباته

85 وجود صخور الحجر الجيري في بين طبقتين من الطين

86 حيد منتصف المحيط

87 السليكا

88 أكسدة البازلت

89 الجروف والكهوف البحرية

90 المناطق ذات الموجات الضعيفة، والكثير من الرواسب ، وتغيرات المد الصغيرة.

91 B

92 صخور جرانيتية

93 وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية

94 تكون المصاطب

95 الاختيار (ب)

96 الاختيار (د)

97 المعادن في الصخر تحت التربة والمناخ في المنطقة

98 تعرض الصخرة لمياه غنية بالأكسجين

99 التربة A وضعية والتربة B منقولة

100 عامل الزمن

101 (A) مرحلة الشباب / (B) مرحلة النضوج / (C) مرحلة الشيخوخة / (D) مرحلة التصابي

ثانيا : إجابة المقالي

1 حدوث التجوية الكيميائية حتى تصبح المعادن في حالة اتزان مع الظروف الجديدة.

2 الجرانيت لانه صخر ناري غير مسامي ومقاوم للعوامل الجوية ما لم يتقشر.

3 تخفيف الحمل – التمدد – التقشر – التجوية

4 تم نقله إلى هذه المنطقة من منطقة أخرى لاختلافهم عن صخرة الأساس.

5 (١) القطاع (٢)　(٢) القطاع (٣)

6 يكون التيار أسرع في الجزء الخارجي و أبطأ في الجزء الداخلي.

7 حجم الرواسب الناتجة عن التجوية الفيزيائية أكبر من حجم الرواسب الناتجة عن التجوية الكيميائية حيث أن حجم الرمل أكبر من حجم الطين.

8 العبارة خاطئة للأسباب التالية:
وجود الشيست أسفل الدلتا دليل حركة أرضية رافعة
تكون دلتا دليل هدوء أمواج البحر والعمق القليل.

9 زيادة معدل التجوية الكيميائية وزيادة الكائنات الحية

10 لأنها تكونت من الصخر الأصلي الذي أسفلها حيث نجد التربة الناعمة السطحية ثم تربة خشنة ثم حصى حاد الزوايا ثم جلاميد حاد الحواف ثم منطقة تشقق ثم الصخر الأصلي

11 (١) (A) الشلالات مساقط المياه ،
(B) الكهوف أو المغارات الساحلية
(٢) نحت متباين
(٣) كلاهما عمل هدمي




إجابة الجزء الثاني : علوم البيئة

الباب الأول مفاهيم بيئية

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. النظام البيئي دراسة شاملة للكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة بينما النظام الايكولوجي مجموعة فرعية من علم البيئة
2. النظام البيئي المجتمع الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتفاعل بعضها مع بعض في بيئة مُحدَّدة، بينما الغلاف الحيوي الحيز الذي توجد فيه الحياة في جميع الأنظمة البيئية
3. الإختيار (ب)
4. يتكون من مناطق ذات ظروف بيئية مُتغيِّرة
5. علم البيئة
6. علم البيئة
7. القشرة المحيطية - الغلاف الحيوي - طول جذر الجبل - اللوح التكتوني
8. علم البيئة
9. الغلاف الجوي الخالي من الأكسجين
10. نباتات ومحللات
11. M
12. العوامل الفيزيائية والكيميائية
13. كمية الطاقة الممتصة من الشمس تساوي كمية الطاقة المسربة من النظام البيئي
14. نسبة المنتِجات
15. يحد من اثر التغيرات الايكولوجية
16. العوامل الحية وغير الحية
17. تحليل المواد العضوية
18. المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين
19. المغذيات
20. حشرات أكثر من العصافير آكلة الحشرات
21. حيوان يتغذى على النباتات
22. اكلات العشب في المنظومة البيئية تزداد
23. بين نسبة المستهلِكات والمنتِجات
24. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
25. هائمات نباتية وقشريات حيوانية
26. يدخل الضوء إلي هذه المنطقة ، ولذلك يمكن أن يحدث بناء ضوئي.
27. (١) D (٢) ينمو لأعلى
28. تحلل وطحالب
29. A
30. الشكل (ب)
31. شذوذ تمدد الماء عندما تقل درجة الحرارة عن ٣°م
32. أشعة غير مرئية قصيرة الموجة
33. الشكل (ب)
34. (١) كساء خضرى (٢) اليرابيع (٣) أعدادها تتناسب عددياً مع رقم (٢) (٤) أسماك القاع
35. ديدان الارض أكثر من العصافير اكلة ديدان الارض
36. بذور / عصفور / صقر / بكتيريا
37. يزداد الحلزون وتقل الافاعي
38. غير ذاتي آكل نباتات
39. a هو أكسجين و b هو ثاني أكسيد الكربون
40. أفعى
41. يقل عدد الحيوانات المفصلية (الحشرات)
42. شبكة غذائية
43. تقل فئة الثعابين كثيراً نتيجة نقص الغذاء
44. يفقد جزء من الطاقة عند الانتقال من مستوى الى اخر
45. F
46. أن يأكلوا البقرة ثم القمح
47. لأن قسم كبير من الطاقة لا ينتقل من مستوى معين الى مستوى اخر
48. الشمس
49. (١) تفقد طاقة من هذا الجهاز البيئي (٢) يزيد عدد النباتات، ويقل عدد آكلات النباتات ويزيد عدد المفترِسات الأولية.
50. ارتفاع درجة الحرارة
51. يقل القمح
52. تتضرر الكائنات الحية في الماء العميق بسبب نقص الضوء
53. تحول كميات كبيرة من مواد عضوية إلى مواد غير عضوية
54. المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين
55. تقل الثعابين وتقل الصقور
56. (١) الخنفساء تقل والنتيجة: الأبوام تفترِس كمّية أكبر من السحالي. لذلك تقل السحالي (٢) على كلّ الحلقات في الشبكة الغذائية

57 عامل لا أحيائي
58 نوع واحد من الكائنات الحية يمكن أن يتواجد في أكثر من مستوى تغذية واحد
59 يكون للأرانب غذاء أكثر؛ يكبر عدد الأرانب التي تُفترَس
60 مستهلك أول وثانوي
61 تقل البلابل لان البوم سيتغذى عليها بشكل أساسي لنقص الضفادع
62 حشرات أكثر من العصافير آكلة الحشرات
63 طبيعية
64 حبوب - فئران - صقور - بكتيريا محلِّلة
65 تنخفض الكتلة الحية للمجتمع
66 المُحلِّلات ، العوالق النباتية
67 هرم تدفق الطاقة
68 واحد ونصف ض ج
69 ١٠ لتر
70 انخفاض في تركيز الأملاح
71 ٩٩٪
72 0.025
73 ١٪
74 ١٠٠٠
75 10%
76 تقل بنقصان اعداد الارانب
77 يزداد عدد آكلات النباتات
78 الفوسفات
79 تقل الكتلة الحية لمجموع الكائنات الحية في المجموعة
80 تكبر الفئة "ب"
81 موسم أمطار يتبدل بموسم جفاف
82 حيوانات نشطة في الليل ونباتات ذات جذور متفرعة
83 تساقط الأوراق في فصول معينة
84 (١) كساء خضرى مؤقت وغير دائم
(٢) كبير لكنه أقل من الفقد في البيئة البحرية
85 تتغذى على جذور وبذور النباتات
86 B
87 ٤٥ متر
88 تثبيت النتروجين
89 ٢ ض ج
90 النباتات التي تُلقح بواسطة الحشرات هي عادةً ذات أزهار ملونة وذات رائحة
91 المركبات الكيميائية
92 ٢
93 فئران تأكل بذور نباتات
94 لمعظم الطيور التي تسبح في الماء غشاء يصل بين أصابع الرجلين
95 الحشائش والأعشاب
96 نباتات ذات جذور متفرعة وأوراق صغيرة
97 في كلتيهما تُثبَّت مواد من البيئة اللاأحيائية وتصبح جزءا من المركب الأحيائي
98 للنباتات التي تُلقَّح بواسطة الحشرات أزهار صغيرة عديمة الرائحة واللون
99 أبو زريق
100 جميع المخلوقات الحيّة التي تتغذّى بنفس الطريقة، مثال الحيوانات النباتية
101 ١. مواد غير عضوية ٢. عوالق نباتية ٣. عوالق حيوانية.

ثانياً : إجابة المقالي:

1 نعم ، اذا قل العشب تقل الغزلان التي تتغذى عليها الاسود وبالتالي تقل الاسود
2 الديدان والفار وغراب وسمكة وعصفور _ الغراب والافعى والقط والضفدع _ الافعى والقط _ النسر والصقر
3 زيادة فترة الاضاءة اثناء النهار
4 (١) ١٣٠ وحدة _ ١,٣ وحدة _ ١٣ وحدة
(٢) ٩٩٪
5 أدّى ثوران البركان إلى انقراض معظم النباتات والحيوانات في منطقة كبيرة. والظروف البيئية تغيّرت كثيرًا بعد ثوران البركان.
6 حدث تغير في البيئة وأصبحت بيئة برية ثم حدث إتزان من نوع جديد
7 (١) ٢ درجة مئوية تقريباً
(٢) لأنه عندما تقل درجة حرارة الماء عن ٢ درجة مئوية يحدث تمدد شاذ وتقل كثافته ويرتفع لأعلي مما يحافظ على حياة الكائنات البحرية
8 (١) الحرف (C)
(٢) لابد أن يكون عدد الفرائس أكبر من عدد المفترسات

9 العبارة خطأ ، في عملية البناء الضوئي تُنتِج النباتات موادّ عضوية تتغذّى منها بقية المخلوقات في الهرم البيئي. بالإضافة إلى هذه العملية ينطلق إلى الهواء أوكسجين تستغلّه جميع المخلوقات الحيّة. النباتات أيضًا تساهم في تقليص كمّية ثاني أكسيد الكربون في الهواء

10 (١) الرسم البياني (أ) يبين أنّ نسبة الأكسجين في الهواء في الصباح بقيت ثابتة لمدة معينة، وعندئذ بدأت في الارتفاع حتى وصلت إلى أوجها في ساعات الظهر، بعد ذلك بدأت نسبة الأكسجين في الانخفاض حتى وصلت إلى النسبة الابتدائية للأكسجين، ومنذ ذلك الحين وحتى نهاية التجربة بقيت نسبة الأوكسجين في نفس المستوى.

في الرسم البياني (ب) كانت نسبة الأكسجين الابتدائية مشابهة لتلك التي في الرسم البياني (أ)، وأخذت في الانخفاض تدريجيًا، إلى أن وصلت إلى صفر تقريباً في نهاية التجربة

(٢) يصف المنحنى (أ) النتائج في الصوبة الزراعية المنفذة للضوء، والمنحنى (ب) النتائج في الصوبة الزراعية الغير منفذة للضوء. النباتات في الصوبة الزراعية المنفذة للضوء كانت معرضة للضوء وأجرت البناء الضوئي(إلى جانب تنفّسها)، ولذلك في الساعات التي كانت فيها شدة الضوء عالية بدأ ارتفاع في نسبةالأوكسجين في الهواء(ناتج البناء الضوئي).
النباتات التي في الصوبة الزراعية الغير النفّاذة للضوء لم تتعرض للضوء ، ولم تجرِ البناء الضوئي، وإنّما تنفّست فقط. لذلك نسبة الأوكسجين أخذت في الانخفاض خلال التجربة

(٣) لمعرفة أنّ الفروق في نسب الأكسجين بين الدفيئتين تنبع بالفعل من التعرض للضوء أو عدم التعرّض للضوء وليس من عوامل أخرى

إجابة الجزء الثاني : علوم البيئة

الباب الثاني — إستنزاف الموارد البيئية

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1 التربة
2 دورة النتروجين في الطبيعة
3 ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية
4 أسمدة عضوية
5 في الدورتين يوجد استيعاب لمركبات ولعناصر من الهواء
6 النيتروجين والكربون. يدخلان في دورات في الطبيعة
7 السلاسل الغذائية
8 (أ)- أوكسجين؛ (ب)- ثاني أكسيد الكربون
9 موارد متجددة
10 زحف الكثبان الرملية
11 المصادر الصناعية
12 نقل الأملاح المختلفة
13 يستعملون مبيدات الأعشاب والحشرات
14 يمكن أن تضر المبيدات الكيميائية بكائنات مفيدة أيضا
15 B
16 رش الحقول والبساتين بمبيدات حشرية
17 تجريف التربة الزراعية
18 C
19 لن يختفي سواء تعامل معه الانسان بشكل سيئ او جيد
20 D
21 موت د يدان الارض
22 استخدام الالياف الصناعية بدلا من القطن
23 A
24 انشاء مدن جديدة
25 A
26 B
27 ارتفاع في تركيز CO_2 في الهواء
28 نقص الضوء في الطبقات العميقة من الماء يسبب انخفاضاً في تركيز الأكسجين.
29 النيتروجين اللازم لنمو النباتات
30 B
31 قطع غابات كثيرة من أجل استغلال الخشب لاستعمالات مختلفة

32 الحفاظ على النظام البيئي
33 C
34 C
35 B
36 رعي منظم
37 ازالة الغابات
38 ذوبان جليد القطبين
39 B
40 A
41 تنمية الهائمات الحيوانية وإنشاء مزارع الأسماك لتوفير البروتين
42 يقلّص كمية النفايات التي تتكون
43 طاقة الشمس والرياح
44 ٩٪
45 الكيروجين
46 الاكسجين يدخل في دورات طبيعية بينما الألومنيوم ليس كذلك
47 يزداد الاستهلاك
48 ١٪
49 يختفي عند تعامل الانسان معه بشكل غير سوي
50 علاج إستنزاف المعادن
51 ١٠٣٪
52 ١٠٪
53 الشمس
54 الخلايا الضوئية
55 الالومنيوم
56 غير ملوثة ومتجددة
57 الغاز الطبيعي والنفط والفحم
58 الموارد الطبيعية
59 الصناعات البتروكيميائية
60 A
61 الغاز الطبيعي وقود للمصانع
62 البيوجاز
63 العينات المدرجة
64 نِسَب عالية لإعادة تدوير الألومنيوم
65 الوقود الأحفوري
66 فقدان التنوع البيولوجي
67 مادة عضوية داكنة تتشكل في التربة عن طريق تحلل المواد النباتية
68 مصدر لمورد متجدد
69 الشلالات
70 الرواسب المعدنية غير عضوية ، والوقود الحفري عضوي

71 الفحم
72 استنزاف المعادن
73 التوسع في استخدام المبيدات
74 الالياف من البترول
75 استخدام كميات أقل من الوقود الحفري لتلبية احتياجات الطاقة
76 تساعدنا على تقليل إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون
77 يتم إعادة تدويرهم من خلال الكائنات الحية والعوامل الغيرحية
78 تتم إزالة اكلات اللحوم من النظام البيئي

ثانياً : إجابة المقالي:

1 **الافضلية :** عدم استنزاف المياه النظيفة والمحافظة عليها
السلبية : مياه المجاري المكررة أكثر تكلفة ولا تصلح الا لري الأشجار الخشبية

2 (١) الشلالات
(٢) توليد الطاقة الكهربية
(٣) غير ملوث للبيئة ورخيص الثمن

3 (١) تنشط أحياء في الشواطئ البحرية وقت المد
(٢) يتسفيد منها بإنتاج الطاقة

4 (١) الطريقة (A) هي زراعات متعددة المحصول ، أو اتباع الدورة الزراعية ، (B) زراعات وحيدة المحصول
(٢) (B) تسبب إستنزاف التربة لأنها تؤدي لافقار التربة لبعض العناصر الغذائية
(٣) باستخدام الاسمدة الكيميائية ولكنه غير مفيد لانه يجعل التربة أكثر عرضة للإنجراف

5 (١) زراعة محصول واحد لسنوات عديدة
(٢) طرق العلاج غير سليمة وهي استخدام الاسمدة الكيميائية التي تجعل التربة أكثر عرضة للإنجراف وتصل في النهاية الي المجاري المائية فتسبب تلوثها

6 (١) استخدام بدائل كوقود ، واستخدام البترول في صناعة البتروكيمياويات
(٢) استخدام البدائل كوقود يقلل التلوث ، واسخدام البتروكيمياويات يدر عائد اقتصادي أكبر.
(٣) تساعد في تقليل تلوث الهواء ، وصناعة الألياف الصناعية من المواد البترولية يساعد في توفير أراضي لصناعة الحبوب ، وصناعة اللدائن من المواد البترولية يساعد في عدم استنزاف المعادن

اجابة الامتحانات الشاملة

(1) إجابة الشامل الأول

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. الملح الصخري في وسط اوربا
2. AA عدم توافق انقطاعي - BB لا يوجد عدم توافق - CC عدم توافق متباين
3. الصخر (A) الأنهيدريت ، الصخر (B) الملح الصخري
4. الفصيلة (A) أحادي الميل والفصيلة (B) ثلاثي الميل
5. النوع A ذاتي التغذية
6. يعيد النوع B مركبات الى البيئة يمكن ان يستخدمها النوع C لاحقا
7. البراكين تضيف قشرة جديدة الى صخور القشرة الارضية حتى ان كانت مصاحبة للصدوع المعكوسة
8. خليج العقبة
9. تصب المياه في بحر هادئ الأمواج
10. الموقع (A) لأنه حفرة عميقة في الجرانيت
11. 3
12. الرواسب المعدنية غير عضوية، والوقود الأحفوري عضوي
13. ميكانيكيا أقوى من الوشاح السفلي
14. C
15. تآكل حبيبات الرمل عن طريق الاصطدام بالحبوب الأخرى
16. الفلسبار و الامفيبول و المسكوفيت و الكاولينيت
17. الإختيار (ب)
18. استقرار النظام البيئي
19. سريان الصهارة من اسفل النقطة Y الى اسفل النقطة X ما جعل المنطقة معرضة للزلازل
20. زيادة الترسيب عند Y ويزداد النحت عند X
21. الشكل (د)
22. تظل متماثلة
23. دقيق او زجاجي
24. جفاف بيئة بحرية ضحلة
25. ٣
26. ٣
27. معدن (١ ، ٢)
28. تسرب المواد الكيميائية الى المياه وتلوثها
29. أن يذبحوا الدجاجات، ويأكلوها، ثم يأكلون الخبز
30. في كلاهما تُثبَّت مواد من البيئة الغير حية وتصبح جزءا من المركب الأحيائي
31. الشكل (أ)
32. طية مقعرة وفالق معكوس ويستدل منهما على احداث جيولوجية
33. زيادة عن ١٠٠ متر لأنها تعرضت لقوى شد
34. A
35. ٩٪
36. الالومنيوم
37. الإختيار (ج)
38. الإختيار (ج)
39. D
40. ١٠٪
41. الإختيار (ب)
42. اكسدة البازلت
43. لا تصيب مباشرة الحشرات المفيدة
44. التربة ص وضعية و التربة س منقولة

ثانياً : إجابة المقالي

45. (١) انقطاعي
(٢) ٣
(٣) تباعديه بناءة
(٤) النيس
46. (١) منسوب المياه الجوفية
(٢) لا
(٣) عيون حلوان
(٤) ضغط

(2) إجابة الشامل الثاني

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. ٩٠ درجة مئوية
2. فقدان الطاقة من مجموعات مختلفة من الكائنات الحية في النظام البيئي
3. ذرات المعدن B مرتبة ترتيبا مكعبا
4. الإختيار (أ)
5. حملت الامطار المفاجئة الرواسب من الجبل وألقتها على أرضية الصحراء
6. فالق ذو حركة افقية
7. تتشكل صخور جديدة بالقرب من الحيد
8. الأمونيتات
9. سطح عدم تو افق متباين
10. الوحدة الصخرية (١) تصلب حمم بركانية والوحدة الصخرية (٢) جدد
11. المعدن الاكبر كثافة
12. مع زيادة التحول ، يصبح حجم بلورات المعادن أصغر
13. نقل إلى هذه المنطقة من منطقة أخرى
14. فئران تأكل البذور
15. الطاقة التي تصل للإنسان تساوي الطاقة التي يحصل عليها الصقر
16. ١٪
17. انتشار النباتات الشوكية
18. التوباز
19. (٧) لوبوليث (٥) صهير
20. درجة حرارة تبلور٧ هي نسفها درجة حرارة تبلور٦
21. المعادن التي تعرضت للتجوية الكيميائية أكثر مقاومة للتجوية الفيزيائية
22. بذور----> فأر----> غراب ----> صقر
23. ارتفاع في تركيز ثاني اكسيد الكربون في الهواء
24. الحرارة الداخلية للأرض، ووزن الصخور المغطاة، والضغوط الأفقية مع تشوه الصخور
25. فاصل وفالق معكوس
26. فالق معكوس و فالق عادي
27. قارن معادن التربة بتلك الموجودة في حجر الأساس
28. تجوية كيميائية بإذابة الحجر الجيري بالكربنة
29. الشكل البلوري المميز
30. تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات
31. الجرانيت - الصخر الطيني - الكوارتزيت
32. (X) اليرابيع (Y) المحللات
33. النهرينتهى بمسقط مائي يصب في محيط هائج
34. اختلاف قدرة البلاستيدات في هذه الأنواع على امتصاص الأطوال الموجية للضوء
35. قلة معدلات هطول الأمطار مع زيادة معدلات البخر بسبب زيادة درجة الملوحة
36. الأكبر حجماً عند (B) و الأصغر عند (D)
37. ٥٠ ميكرون - ٣ ميكرون
38. رواسب من الحصى والزلط
39. كالسيوم وحديد
40. توازن بين نسبة (X) ، (Y)
41. ثاني أكسيد السيليكون
42. بعد إقتصادي وبيئي
43. الجرانيت
44. يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل في وجودها

ثانيا : إجابة المقالي

45. (١) B
(٢) بوتاسيوم -المونيوم -سليكون - أكسجين - صوديوم
(٣) اللوح الهادي واللوح الامريكي الجنوبي
(٤) معكوس

46. (١) ٢
(٢) ٢
(٣) دقيق
(٤) بيئة بحرية ضحلة أو جفاف بيئة بحرية

(3) إجابة الشامل الثالث

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. تلامس حراري مع الطفل - سطح عدم تو افق متباين
2. تكون صخر الاردواز عند تلامس الدولير ايت والطفل
3. تلامس الحجر الرملي والدولير ايت
4. الكوارتزوالميكا بيوتايت و الفلسبار والصوان
5. بين نسبة المستهلِكات والمنتِجات
6. تضاغط مكونات الحجر الطيني
7. تعرية داخل التعرج
8. الإختيار (أ)
9. الإختيار (ج)
10. تفقد الطية اهميتها الجيولوجية
11. معادن بترتيب منظم من الذرات مع أو بدون بريق
12. الترسيب ، التحول ، انصهار
13. القطاع D يزداد تعميق مجرى النهر كما في وادي فيران في سيناء
14. يعمل النهر في المرحلة A و D على تعميق مجراه
15. المادة الحية للمنتجين أكبر من المادة الحية للمستهلكين الأوليين
16. الجر انيت لانه صخر ناري جوفي غير مسامي مقاوم لعوامل التجوية
17. المخطط A خليج العقبة - المخطط B جبال الهمالايا – المخطط C جزيرة اليابان . المخطط D البحر المتوسط
18. خندق عميق بطول غرب ساحل أمريكا الجنوبية بحدود الصفائح بالمخطط D
19. الرسوبية الكيميائية التي تتكون من معدن واحد
20. الاخدود العظيم لنهر كولورادو
21. فقدان جزء من الطاقة
22. أن يكون هذا السطح مستوى فالق
23. الزيادة في الاستقرار
24. فالق معكوس
25. رقم ١ يمثل بؤرة فوق مركز الزلزال ورقم ٢ يمثل مركز الزلزال
26. مكسره المحاري
27. ١ و ٢ و ٣
28. عامل لا أحيائ
29. الإختيار (ب)
30. الجابرو
31. قلة الرطوبة والغطاء النباتي
32. الميكا بيوتايت
33. الإختيار (أ)
34. حبيبات رمل مستديرة ذات مظهر بلوري
35. الصيد الجائر
36. تتفكك الأولى نتيجة تحلل المادة اللاحمة وتتحلل الثانية نتيجة تحلل المعدن المكون لها
37. شحنتها المحمولة اصغر حجماً و اقل تنوعاً
38. ملائمة التو اقت الضوئي
39. تفتت صخور الشاطئ
40. قد يؤثر الكائن الحي على العوامل غير الحية
41. البريق – الصلادة
42. يستعملون مبيدات الأعشاب والحشرات
43. الإختيار (أ)
44. انخفاض في تركيز الأملاح

ثانيا : إجابة المقالي

45. (١) فالق عادي
(٢) قوي ضغط - قوي شد
(٣) طي - فالق - رفع - تعرية - ترسيب
(٤) الطية

46. (١) ١٠ ، السبب طبقة الحجر الطيني أسفلها الجر انيت
(٢) ٦ ، ذوبان الحجر الجيري بالتجوية الكيميائية

(4) إجابة الشامل الرابع

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. الارض شبه مستوية
2. تضاغط ثم تحجر
3. المُحلِّلات ، العوالق النباتية
4. فالق ذو حركة أفقية
5. البناء الضوئي والتنفس
6. B
7. الومنيوم وصوديوم
8. الإختيار (ج)
9. الإختيار (ب)
10. ٪٩٩,٩٩
11. أوليات
12. الجيوكيمياء
13. X - Y
14. الضغط والحرارة
15. يحدث التركيبان بفعل العوامل الخارجية ولا تظهر الا في الصخور الرسوبية
16. سليكات الالومنيوم المائية - ثاني اكسيد السليكون
17. الصخر A سطح عدم تو افق متباين والصخر B معادن الطين
18. العينات المدرجة - المد والجزر
19. ١٠٠٠٠ سعر
20. (س) رخام - (ص) حجرجيري (صواعد - هوابط)
21. الطفل النفطي
22. النارية القاعدية
23. ينخفض الامتصاص وزيادة الجريان السطحي
24. الرياح
25. البريشيا الرسوبية
26. ازالة الغابات
27. A الكوراندوم B التوباز C الارثوكليز D اباتيت
28. شدة أقل - نفس القدر
29. العشب- منتج، الغزالة- مستهلك أوّل، النمر- مستهلك ثاني
30. الصخور (A) و (B) تكونا في نفس أماكنهم
31. الإختيار (أ)
32. المحور الرأسي أطول من الثلاثة محاور الأفقية
33. قوى ضغط فقط
34. شحنتها المحمولة اصغر حجماً و اقل تنوعاً
35. عدم انشاء المدينة لان المياه الجوفية ستؤدي الى انهياركتل الصخوربجانب سفح الجبل
36. لها أوجه هرمية الشكل
37. A مكسر محاري - B بريق لؤلؤي - C صناعة الأسمنت
38. توفر البترول ولا تلوث البيئة
39. البوم
40. ٤,٥ جوي
41. الشكل (أ)
42. الشكل (أ)
43. كاولينيت ورواسب الطين وكوارتز خشن
44. معادن من الطين

ثانيا : إجابة المقالي

45. (١) A
(٢) B
(٣) ٥ كم
(٤) صفر

46. (١) الجرانيت
(٢) خطأ
(٣) زاوي
(٤) ٢

(5) إجابة الشامل الخامس

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. H-3
2. المسافة الى مركز الزلزال
3. الجيولوجيا التركيبية
4. البريدوتيت والكوماتيت
5. D
6. بسبب هذا الترابط فإن أي تغيير في كائنات معينة لا يؤثر على باقي الكائنات
7. (١٠٠٪) - (٠,١٪)
8. لا يتغير المعدن A– ينتج عن الصخر B معادن الطين
9. المياه العذبة وطاقة الرياح
10. الكثافة
11. ينقص
12. النهر B لانه في مرحلة الشيخوخة
13. نحت وترسيب الرواسب في السهول الفيضية المحيطة
14. تكون سرعة الماء هي الأسرع على المنحنيات المتعرجة الخارجية
15. البازلت
16. تقاطع المستوى المحوري للطية مع أي سطح من أسطح طبقاتها المختلفة
17. الإختيار (ب)
18. فالق
19. نسيج الصخور الاصلية
20. الحركة البانية الجبال المطوية
21. أشكال السواحل القارية
22. حملت الامطار المفاجئة الرواسب من الجبل وألقتها على أرضية الصحراء
23. علم البيئة
24. قطع غابات استوائية في البرازيل وحرقها
25. تستقر حبيبات الكوارتز نحو المصب اكثر من حبيبات البيروكسين
26. الحركات الارضية البطيئة التي تستمر لفترات جيولوجية طويلة
27. اذا تغذت على الفأر – الثعبان
28. يختل التوازن البيئي بسبب تأثر جميع الكائنات
29. اللزوجة
30. جبال انديزيتية وغور بحري وصخور متحولة
31. التركيب A المستوى المحوري صحيح - عدد المحاور ٥ محاور
32. البيروكسين
33. يتشكل الكوارتز في درجات حرارة منخفضة ، ويتشكل الأوليفين في درجات حرارة أعلي
34. ٢,٥
35. طبيعة الروابط الكيميائية
36. يحتوي الوشاح على تيارات الحمل الحراري، بينما تتكون معظم القشرة من صخور السيليكات
37. الطبقات ٤ و ٥
38. الرف القاري
39. الشكل (ب)
40. تكّون عند خط الاستواء
41. R
42. يعادل الضغط عند مستوى سطح البحر
43. ١,٣ وحدة
44. يتكون الغاز الطبيعي والبترول من المواد النباتية والحيوانية المتحللة؛ ويتكون الفحم من المواد النباتية المتحللة فقط

ثانيا : إجابة المقالي

45. (١) فالق عادي
(٢) فالق عادي
(٣) فالق عادي
(٤) دقيق أوزجاجي

46. (C) لا يوجد عدم توافق
(B) عدم توافق زاوي

(6) إجابة الشامل السادس

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. AA فالق دسر / BB سطح عدم تو افق انقطاعي
2. تصبح المنطقة سهل منبسط وتنشط التجوية الكيميائية
3. زيادة عمق قاع البحر عند المصب
4. مركز الزلزال هو النقطة الموجودة على مستوى سطح الصدع داخل الأرض التي بدأ فها التشقق على الصدع
5. لأن الجبال تشكلت خلال قارة بانجيا ثم إنفصلت
6. صخرة مصنوعة من مادة متآكلة مقطوعة من صخور أخرى ومتماسكة معاً
7. الصخور التي تحتوي على الحديد
8. المكان الذي يحدث فيه الانزلاق على طول حدود الصفائح التكتونية
9. الومنيوم
10. إضافة قشرة جديدة وزيادة ثاني أكسيد الكربون
11. النسيج
12. ملاكيت - عنصرية منفردة
13. صخور قاعدية في الموقع (B)
14. كلاهما نشأ عن حركة الألواح التكتونية التقاربية
15. يتغذى على الخضروات
16. في الدورتين يوجد إستيعاب مركبات وعناصر من الهواء
17. مركز الزلزال ، بؤرة فوق المركز
18. يمنع إستنزاف الموارد غير المتجددة فقط
19. الحركة على مستوى الصدوع والحركة البانية للجبال
20. مستوى سطح البحر / ٣ كم
21. إنفصامه مكعبي غير قائم
22. O ، W
23. المسامية / النفاذية / الميل العام للطبقات
24. البيريت – الصوان
25. W ، Y
26. رسوبية فتاتية
27. إرتفاع درجة الحرارة بينما الرعي الجائر يؤدي إلى سيادة النباتات الشوكية
28. جبال بركانية متوسطة و إندساس
29. المعادن المنخفضة في درجة التبلور تكون صخور حمضية
30. المحللات
31. الصحراوي – محللات
32. تنتقل الطاقة والمواد بين الكائنات عن طريق التغذية
33. الفالق أحدث من كل الطبقات
34. فلسبار كلسي
35. يزداد النبات ولا تتأثر الثعابين
36. معيني قائم
37. (B ، A)
38. الحركة البانية للجبال والامطار
39. تقل كمّية الأكسجين في الهواء
40. تل مرتفع شديد الانحدار أثناء هطول أمطار غزيرة
41. نعم ، لأن الكائنات المحللة تستمد الطاقة من الكائنات بعد موتها ولا تعيدها مرة اخرى
42. نتيجة العمل الهدمي الميكانيكي للتيارات البحرية
 – عمل هدمي ميكانيكي للأمطار الحامضية
43. ترسيب بسبب تقابل تيارين يسيران في الاتجاه المعاكس
44. ينصهر كلياً

ثانيا : إجابة المقالي

45. (١) فالق عادي
 (٢) دقيق او زجاجي
 (٣) الوحدة الصخرية (٤)
 (٤) بعد الفالق وقبل التداخل الناري
46. (١) الحجر الطيني
 (٢) الشيست الميكائي ، لأن النسيج متورق عبارة عن صفائح متصلة غير متقطعة ويظهر ذلك في الميكا .
 (٣) العبارة الأولي خاطئة ، لان صفائح الميكا متصلة غير متقطعة
 – اختلاط المعادن ببعضها يدل على ان الصخر الأصلي رسوبي غير متبلر

(7) إجابة الشامل السابع

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. حركة تقاربية وتيارات حمل هابطة
2. تسونامي
3. الجيوكيمياء
4. رسوبية فتاتية
5. أكاسيد الحديد و معادن طينية
6. الكاولينيت - الهيماتيت
7. الفالق A لا يوجد به إزاحة رأسية
8. د – ب – ج – أ
9. يفقد ٩٠٪ من الطاقة عند الانتقال من مستوى إلى مستوى أعلى
10. تقل الأملاح المختلفة من التربة.
11. ١٠٠ مرة
12. حيد وسط المحيط
13. A فصيلة السداسي و B فصيلة ثلاثي الميل
14. الصلادة
15. ظهور أو انقراض الكائنات الحية المحفوظة في السجل الأحفوري
16. الصلادة والانفصام والشكل البلوري
17. الحجر الرملي والطفل النفطي
18. نهروبيئة بحرية عميقة
19. تتطلب الكائنات الحية التي تشكل الشعاب المرجانية ضوء الشمس ودرجات الحرارة الدافئة لتنمو.
20. الشكل C
21. رسوبية فتاتية
22. ١,٥ ض ج
23. الأول أكثر مقاومة للتجوية الفيزيائية عن الثاني
24. قوس جزر وصخور غنية بالحديد
25. ٤٥٪
26. تضاغط الغرين والصلصال
27. درجة حرارة تبلور الوحدة الصخرية (٢) و الوحدة الصخرية (١) والوحدة الصخرية X واحدة
28. مشبعة بالماء من دون نباتات
29. ٩٩٪
30. ٣ مليون
31. وضع المستوى المحوري والجناحين
32. A حجر رملي – B جبس – C انهيدريت
33. يتمدد الماء وتصبح كثافته أقل ويطفو على السطح ثم يتجمد
34. النباتات الوعائية
35. تلجأ الطيور الى الهجرة
36. المعدن B بريقه لؤلؤي وصلادته ٦,٥ على مقياس موهس
37. الفحم والكيروجين
38. تجريف التربة
39. الانجراف والتجريف
40. الشلالات
41. المد والجزر
42. البركان B يوجد به صخور تمت إعادة بلورتها بينما البركان A لا يوجد به صخور تم إعادة بلورتها.
43. A
44. في كلتهما تُثبَّت مواد من البيئة اللاأحيائية وتصبح جزء من المركب الأحيائي.

ثانيا : إجابة المقالي

45. ١) A ٢) قوى ضغط ٣) H ٤) الوحدة الصخرية A
46. ١) طية محدبة ٢) عرق ٣) جدد ٤) بورفيري

إجابة امتحانات الثانوية العامة

الشهادة الثانوية - الدور الأول 2022

1. إختيار مناطق آمنة لإقامة مجتمعات جديدة
2. تختفي تضاريس المنطقة (X).
3. (٢)
4. متداخل متوسط
5. طحالب بنية - ديدان السطح - أسماك السطح - البطريق - فطريات التحلل
6. توافر الإضاءة والمغذيات
7. رافعة في بيئة بحرية ضحلة
8. Y
9. نسيج الصخر
10. الصيد الجائر
11. زيادة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة
12. H
13. إقامة حواجز صناعية أمام الخلجان لتربية الأسماك
14. للحصول على كمية بيض أكثر
15. K
16. أولية طولية
17. استخدام الأسمدة العضوية
18. متوسط - بورفيري
19. W , X
20. الكوارتز
21. كمية الاضاءة
22. إستخدام خامات بناء غير تقليدية
23. كل الأوجه مستطيلة
24. البحر الأحمر
25. رسوبي كيميائي أكاسيد
26. شاطئ بحيرة
27. خطأ لعدم وجود آكلات العشب والكائنات المحللة.
28. تطبق متقاطع - تيارات مائية
29. إندفاع اللافا مكونة صخوراً بركانية متوسطة
30. نوع الزلازل المتكونة
31. يتكون طبيعياً في باطن الأرض
32. درجة انعكاس الضوء
33. المواد البتروكيمياوية لترشيد استهلاك المعادن
34. تعدد ألوانه
35. كبريتيدات
36. حفريات بذور وأوراق نباتات بدائية
37. تقاربية بين لوح تكتوني بازلتي وآخر من السيما
38. زيادة الرطوبة وزيادة ثاني أكسيد الكربون
39. وجود تيارات حمل دورانية هابطة
40. في نفس المستوى
41. (3)
42. الشكل (ج)
43. تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متصلة
44. تكرار تجمد المياه في الفواصل والشقوق
45. كلاهما في الصخور الرسوبية
46. اختلاف العمل الجيولوجي
47. الشباب
48. متوسط - بورفيري+
49. حدوث تكرار أفقي لبعض الطبقات
50. الشكل (د)

الشهادة الثانوية - الدور الثاني 2022

1. البترول
2. القشريات
3. الاختيار(ج)
4. الصحراء الكبرى
5. تشرد الحيوانات
6. الاختيار(د)
7. حدوث حركة تباعدية بين لوحين من السيما
8. فالق زحفي مستواه مصقول السطح
9. تكوين صخورنارية دقيقة التبلور
10. الفلسبار
11. السيليكات
12. Z
13. اتساع زمام المدن
14. استقرارالصهارة أسفل بحيرة ناصر
15. ٢ - ٤ - ٣ - ١
16. ألياف من البترول

17. أشعة غير مرئية قصيرة الموجة
18. ٤
19. تحتاج كمية وفيرة من الماء
20. قاعدي جوفي
21. (٣ - ٢)
22. اندفاع لافا مكونة جبال أنديزيتية
23. الصناعات الكيميائية
24. ١ - ٤ - ٨ - ٦
25. أرضية رافعة
26. ثبات نوع النسيج
27. زيادة الحيوانات
28. Z
29. استخدام سيارات كهربائية
30. تكوين طاقة كيميائية
31. تتكون من تضاغطات وتخلخلات
32. حامضي خشن درجة تبلوره ٧٥٠ م
33. قلة حجم الماء في النهر
34. صخور نارية بركانية قاعدية
35. عدد المحاور البلورية
36. تساوي معدل الهدم ومعدل البناء
37. الاختيار (أ)
38. تشابك العلاقات
39. الطبقات الأحدث عمرًا محاطة بالأقدم عمرًا
40. الانتهاء بالاستهلاك
41. درجة انعكاس الضوء
42. لا، لأنها مخلقة معمليًا
43. العمل الجيولوجي المكون لها
44. قشريات دقيقة ثم دولفين
45. كلاهما هدامة
46. تناقص سرعة عوامل النقل
47. حافة الأعماق
48. (١)
49. تآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة
50. متورق

الشهادة الثانوية — الدور الأول 2023

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1. كثرة استخدام المبيدات الكيميائية
2. جميع فصول السنة
3. السلاسل الغذائية المتشابكة
4. فالق بارز وطية محدبة
5. اللون
6. (1) – (4) – (3) – (2)
7. رباعي
8. الأولى : كانت السلاحف في فترة بيات شتوي ، والثانية : خرجت السلاحف من مخابئها
9. سمكة القرس
10. فالقان عاديان وفالقان معكوسان
11. يقل حجم الماء وترسب حمولته
12. تشققات تؤدي لحدوث براكين
13. استنزاف المعادن
14. ثعابين وثعلب الفنك
15. درجة الحرارة
16. كونجلوميرات – رسوبي فتاتي
17. البحر المتوسط
18. Z
19. مخروط السيل
20. الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متباينة الصلابة، والثانية : من تأثير المد والجزر
21. يتم تسجيله، وينشأ عنه دمار
22. حركة تقاربية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي
23. (5 , 5)
24. تذوب وتتآكل بفعل الأمطار الحمضية
25. الجيوكيمياء
26. ضغط أدى إلى انثناء الطبقات
27. يتقارب فيه الجناحان من أعلى
28. تقارب عدد البلورات
29. أسرة نهرية
30. لا يوجد عدم توافق

31 وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي (80) بالقرب من المنطقة القطبية
32 تتكون نعرجات لتآكل الحجر الجيري أكثر من الرخام
33 الاكسجين
34 معرفة فائدة مكوناته
35 الماء وثاني أكسيد الكربون
36 تجريف التربة الزراعية
37 حركات أرضية رافعة
38 Y قشريات دقيقة، Z أسماك كبيرة
39 زيادة العائد الاقتصادي من البترول
40 تعرض قاع البحر للهبوط
41 رسوبي كيميائي
42 الكبريت
43 اللوبوليث
44 (1) كبريتيدات ، (2) معدن عنصر ، (3) سيليكات
45 (أ) عدم توافق انقطاعي
(ب) فالق عادي
(ج) جدد
(د) B اقدم
46 (أ) هدمي كيميائي
(ب) المياه الجوفية (الارضية)
(ج) الصواعد والهوابط

الشهادة الثانوية | الدور الثاني 2023

أولاً : إجابة اختر من متعدد

1 اصطدام الرياح بنتوء فتقل سرعتها وترسب حمولتها
2 فالق بارز _ قوى شد
3 تقع وسط الالواح المحيطية
4 توفير المواد الاولية اللازمة للصناعة
5 الاسمدة الكيميائية
6 القشريات الهائمة والاسماك ليلا
7 كوارتز وكاولينيت
8 شلال
9 (X) جابور ، (Y) أنديزيت
10 الشيست الميكائى
11 بركاني حمضي
12 زيادة انحدار النهر
13 نقص الصناعات البتروكيميائية
14 Z
15 فالق ذو حركة أفقية نتيجة حركة انزلاقية
16 تقاربية بين لوحين محيطين /تتكون قوس جزر بركانية
17 تحلل الصخور الجيرية بمياة الامطار الحمضية
18 لاتنفذ
19 معرفة أهمية رواسب الدلتا
20 الهيماتيت والماجنتيت
21 تحتوى علي 6 محاور أفقية
22 1-3-2-4
23 انقطاعي فقط
24 أن الصخر تكون في نفس المكان
25 يختل النظام الصحراوي وعدم تأثر الغابات الاستو
26 دسر
27 لم يتكون فى الطبيعة
28 رماد بركاني
29 اليورانيوم
30 X
31 تكوين طاقة كيميائية وينتجي
32 النبات الحولي 1000سعر والثعبان 10 سعرات
33 (فقاعي /سطحي) – (خشن / جوفي) –(بورفيرى /متداخل)
34 خليج العقبة
35 البازلت
36 لا ينخدش من أي معدن
37 99%
38 الاخدود العظيم لنهر كلورادو
39 زيادة خصوبة التربة
40 نقص عدد الاسماك
41 (X) انفصامها مكعبي / (Y) مخدشها لونها أصفر ذهبي
42 الشكل (٣)
43 تتفتت تلك الرواسب ثم ينقل الفتات ليترسب مكونا كثبانا ساحلية
44 الصخور الجيرية

45 (أ) طية محدبة

(ب) فالق خسفي

(ج) سطح عدم توافق

(د) زاوي

46 (أ) تزداد سرعة النهر عند Y وتقل عند X

(ب) عند Y نحت ، وعند X ترسيب

امتحانات الوزارة | الامتحان التجريبي 2023

1 خلو ماء البحر من التيارات الشديدة وشكل قطاع النهر على شكل قوس

2 حمضي / بيومس

3 الثلاثي

4 فالق عادي

5 انتشار الرماد البركاني

6 تكوين التربة الزراعية المصرية

7 تقع على حواف الألواح التكتونية

8 ستختفي عند تعامل الإنسان معها بشكل غير سوي

9 (1) فالق عادي , (2) فالق عادي . قوي شد

10 (X)زاوي – (Z)انقطاعي – (W)متباين

11 البوم

12 (X) وفرة أملاح المغذيات , (Y) نقص المغذيات

13 (أ) الكوارتز (ب) السيليكات

(ج) محارى (د) أبيض

14 النظام البلوري

15 يزداد تركيز الأوكسينات في ساق النبات من جهة الغرب

16 كلاهما نتيجة تآكل غير متساوي في صخور غير متجانسة

17 تنفصل مكوناته إلى معادن الفلسبار والبيونيت والكوارتز

18 صك العملة المعدنية .

19 (أ) بانية للجبال

(ب) دُسرية قليلة الميل ذات إزاحة جانبية كبيرة

(ج) دقيق - زجاجى - بورفيرى

20 حركة هدامة عند B وبنائية عند A

21 (أ) ٩٩ وحدة طاقة

(ب) البرقات

(ج) القشريات الهائمة

(د) على عمق ٢٧ متر للهروب من الأشعة الفوق بنفسجية

22 اعتراض النهر عائق وتغير منسوب المياه وقت الفيضان

23 صخر غير سليكاتي عضوي يحتوي على معدن يمكن خدشه بالعملة النحاسية

24 M , Y

25 الرايوليت

26 أكبر من 3°

27 قوس

28 تحديد نسب المواد الأولية فى الصناعات الكيميائية

29 ترتيب البلورات عموديا على اتجاه الضغط في صفوف متقطعة .

30 رواسب نهرية وتدرج طبقي

31 دلتا نهرية

32 ترشيد استهلاك المعادن

33 تسطيع المررو خلال لب الارض

34 أثناء حركة بنائية / (A) أحدث

35 أمريكا الشمالية كانت قرب خط الاستواء

36 (Y)

37 عائد مادى أعلي وأقل تلوثيا للبيئة

38 يزداد عدد الغزلان ويختل التوازن البيئي ثم يستقر .

39 التوسع فى استخدام المبيدات

40 المناطق التي يحدث بها تداخل للألواح التكتونية

41 المخلفات الحيوانية والزراعية

42 الاول به حفرية كاملة , والثاني حفرية مشوهة وتعرفات

43 (X) ترسيب , (Y) نحت .

44 اختلاف الطول الموجي للضوء المنعكس منة

45 (أ) تجديد النهر لشبابه

(ب) يظهر قطاع النهر على شكل شرفات نهرية

(ج) اعتراض طفح بركانى - حركات أرضية رافعة عند المنبع أو خافضة عند المصب

46 تتوازن فيه العلاقات بين الكائنات الحية وبعضها

47 متساوية

48 Z , Y

49 المجرى الضيق يمر بمنطقة جافة , والمجرى المتسع يمر بمنطقة رطبة

50 اختفاء هضبة الحبشة